Personal Computer & Internet

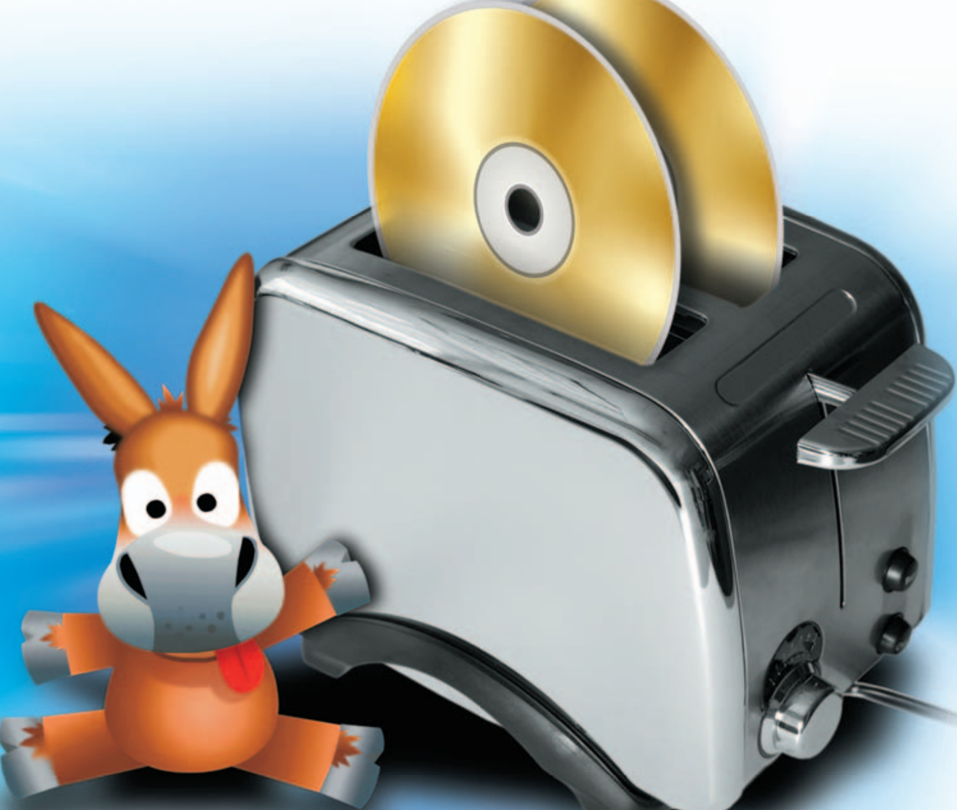
Personal Computer & Internet

La revista mensual de informática
Líder de ventas en España



54 | 3,50 Euros Revista+CD | Julio - 2007 Nº 54
Revista mensual – Año IV

eMule y BitTorrent
Descarga y graba





- Optimiza tus descargas con eMule y Azureus
- Resuelve problemas con los archivos bajados
- Graba CDs y DVDs para tener más espacio libre

Y mucho más...

CD Exclusivo



Panda Internet Security 2007 (versión de prueba por 3 meses)
Opera 9.21 (Programa completo)
One Clic Foto Tools (demo)

Computer Práctico
Computing | Webmaster | DigitalMedia | Personal

- Personaliza el buscador con el nuevo iGoogle
- Controla el ordenador con la ayuda de tu voz
- Dile al mundo lo que haces gracias a Twitter
- Utiliza la Red para aprender cualquier idioma
- Automatiza las tareas más comunes en XP

Y muchos más...

Comparativas



9 Cajas para PC desde 30€
4 Impresoras color 2 de inyección y 2 láser

Comparativas: 9 Cajas para PC, 4 Impresoras color

Reportaje





50 Webs imprescindibles

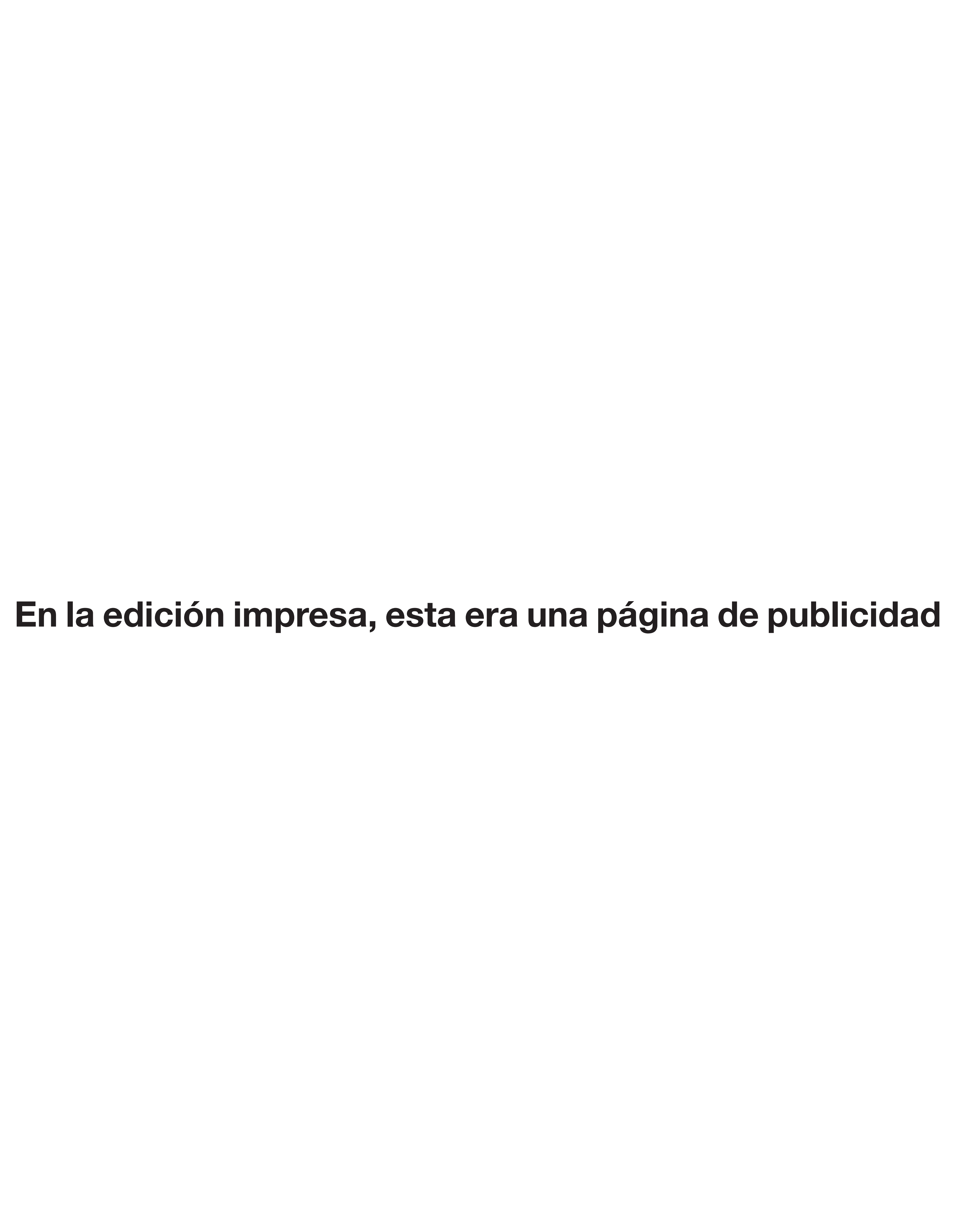
Hardware Análisis



3 Ordenadores Portátiles, 2 Ordenadores de Sobremesa, 1 Media Center, 1 Placa Base, 2 Monitores, 1 Reproductor de MP3, 1 Cámara Digital y mucho más...
Dell XPS 1210: Ultraportátil de 12'' con cámara web integrada y ExpressCard

Y la guía de compras




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Personal Computer & Internet



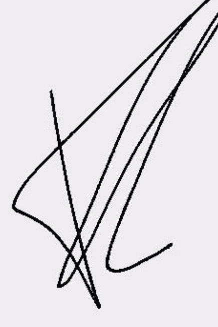
Querido lector,

Hace no tantos años el concepto de un gran ordenador de escala mundial formaba parte de innumerables argumentos de películas y novelas de ciencia ficción. Hoy en día la realidad está mucho más cerca de aquella idea, mitad romántica y mitad preocupante, de lo que algunos creen. Un informe de Forrester Research habla de 1.000 millones de ordenadores en todo el mundo para finales de 2008. Muchos de ellos, la mayoría, estarán conectados a Internet, con potencias de cálculo cada vez más grandes. Toda esta infraestructura ayuda a que tomen forma nuevos tipos de computación distribuida, en los que utilizamos los recursos de un lugar, los ciclos de procesador de otro y finalmente vemos el resultado en un tercer sitio.

Da lo mismo si llamamos a esto ciberespacio o de cualquier otra forma. El "planeta" Internet ya no es terreno de pioneros y no parará de crecer con nuevos colonos.

Según los datos de Eurostat, en nuestro país solo el 39% de los hogares cuentan con conexión a Internet, un 10% menos que la media europea. Quizá va siendo hora de que nos pongamos al día, o corremos el riesgo de quedarnos sin nuestra parte del pastel en esta nueva época de colonización.

Un afectuoso saludo,



Pío Sierra
Director

#54

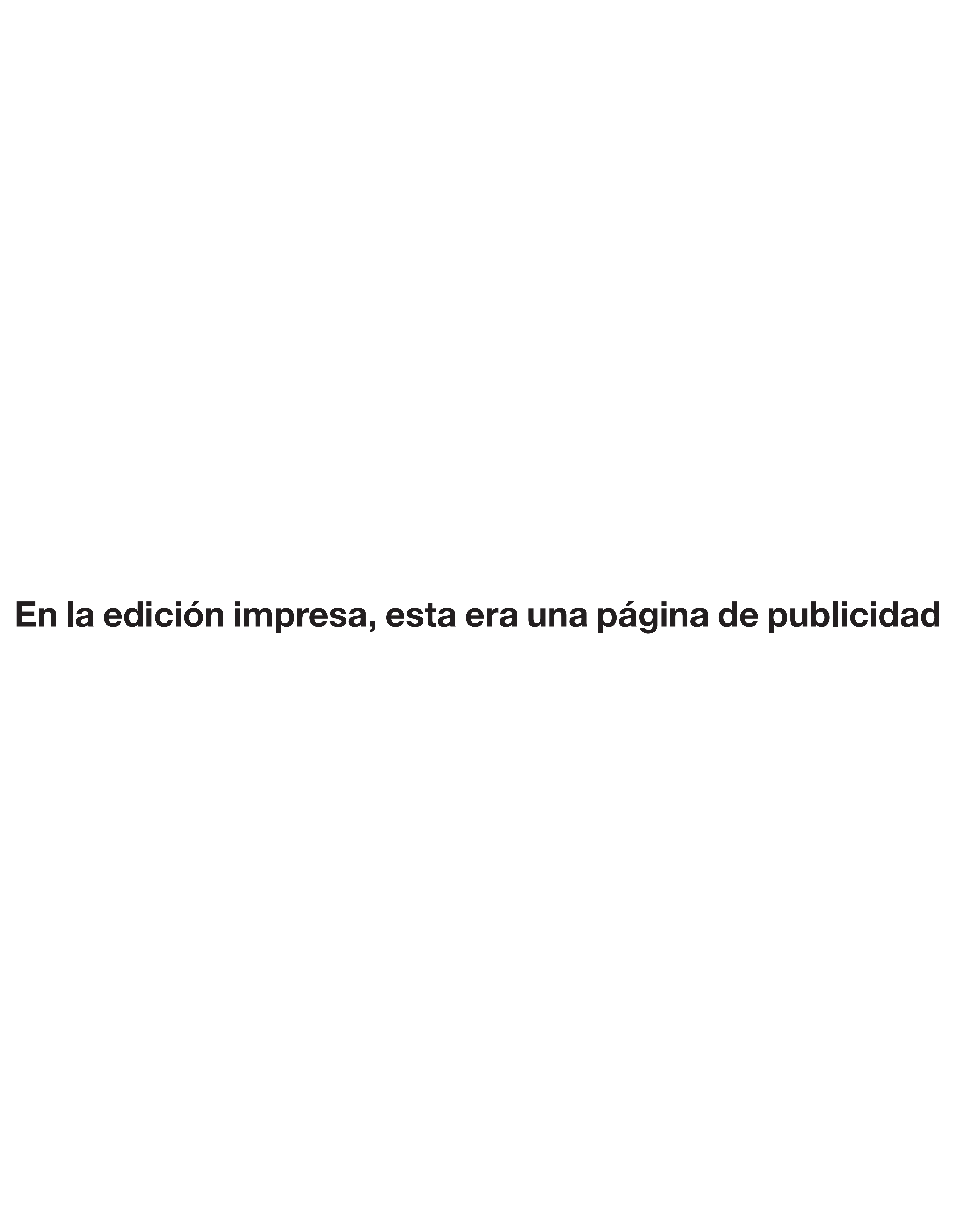


En el CD 54

Este verano te proponemos un CD muy completo y lleno de oportunidades para que las aproveches en tu PC junto al aire acondicionado. Encontrarás una gran lista de programas y aplicaciones completas de edición de audio, vídeo, ocio, sistema o algunas demos de seguridad, multimedia y herramientas interesantes.



En este número analizamos...


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



Personal Computer & Internet

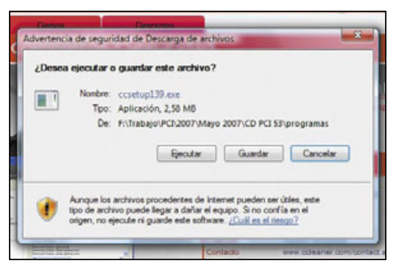
Contenido del CD

Como siempre en el CD encontrarás aplicaciones relacionadas con alguno de los artículos prácticos de la revista. Desde programas en versiones completas que podrás utilizar sin restricciones, hasta aplicaciones en versión de demostración para que puedas probar sus funciones. Seguro que encuentras lo que necesitas.

Así se usa el CD

Cómo instalar los programas

Si no tienes activada la reproducción automática del lector de CD o DVD, selecciona el lector en **MiPC** y haz doble clic en el archivo **intro.exe** para acceder a los programas. La mayoría se instalarán pulsando en el botón **INSTALAR**. Pero algunos, porque son archivos comprimidos o su formato no es el habitual, no funcionarán. Esas aplicaciones llevan un aviso en su ficha para que sepas cómo actuar. Si ocurre en algún caso, selecciona **Guardar en disco** y ejecútalo desde tu disco duro.



Otros programas no funcionan correctamente si no los ejecutas desde el CD. Aquí selecciona **Abrir**, y haz clic en el botón correspondiente. Si aún así tienes problemas, puedes acceder a las aplicaciones desde la carpeta **Programas** del CD.

Versión completa
Navegador
Opera 9.21

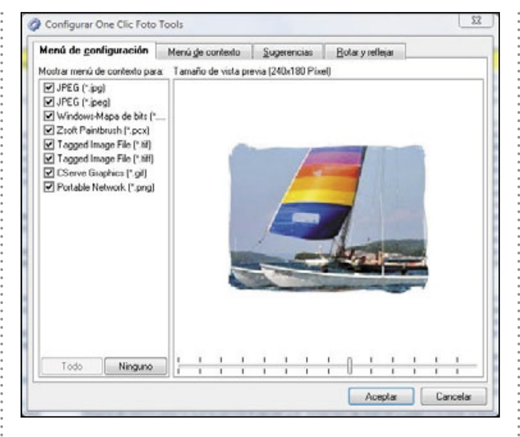
La última versión del cada vez más conocido navegador de Internet, que ahora integra, además de las funciones de navegación, otras utilidades



como un cliente de correo electrónico, lector de feeds RSS e incluso un curioso sistema de widgets para disponer de información de todo tipo en tu ordenador.

Demo 10 días
Edición de imagen
One Click Foto Tools

Una herramienta de edición fotográfica que te permite modificar tus imágenes digitales girándolas, cambiando el color, convirtiéndolas en



blanco y negro y muchas otras opciones, directamente desde el menú contextual de Windows, sin que tengas que abrir ninguna aplicación adicional. Sólo tienes que seleccionar la foto o el grupo de fotos sobre las que quieres actuar.

Demo 3 meses
Seguridad
Panda Internet Security 2007

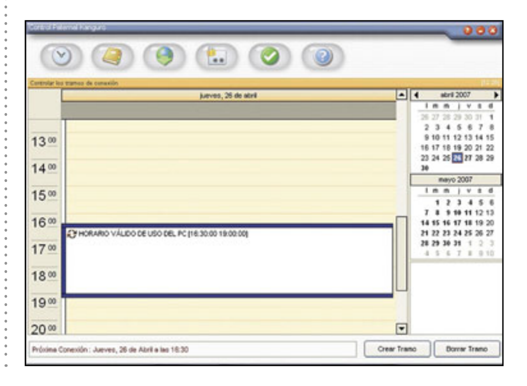
Versión completa del último paquete de seguridad en Internet desarrollado por Panda Software, que puedes instalar en tu ordenador y probar durante un periodo de tres meses. Así, conocerás de primera mano la utilidad de sus herramientas antivirus, antispam y demás filtros que aumentarán la seguridad de tu sistema operativo mientras navegas por la Red.

Versión completa
Internet
ADSLNet NavigationTools 3

Una útil recopilación de herramientas que agradecerán muchos usuarios de Internet. Con ellas puedes conocer la velocidad real a la que te estás conectando a la Red en cada instante, utilizar su filtro antispyware, abrir o cerrar puertos en los cortafuegos que tengas instalados, saber si hay alguien conectado a tu ordenador e incluso localizar los hotspots WiFi que pueda haber en los alrededores de donde te encuentras.

Versión de prueba
Seguridad en Internet
Control Paterno Kanguro

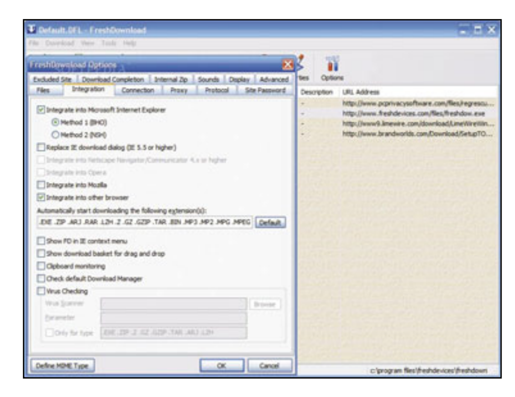
Sistema de control de la conexión a Internet que permite que todos los adultos (padres, tutores,



profesores) preocupados por todo aquello a lo que los menores de edad pueden acceder a través de Internet estén un poco más tranquilos. Kanguro permite controlar los horarios de conexión, al mismo tiempo que restringir las aplicaciones que se usan o los contenidos a los que se accede a través de la Red.

Versión de prueba, 30 días
Descargas de archivos
Fresh Download 7.78

Un gestor de descargas que te permitirá controlar cada uno de los archivos que quieres descargar en tu ordenador, personalizando el ancho de banda que asignas a cada uno de ellos, deteniendo o



reiniciando la descarga cuando te interese e incluso iniciando múltiples descargas simultaneas para el mismo archivo, acelerando así la velocidad de descarga.

Versión de prueba, 30 días
Firewall
PC Tools Firewall Plus 2.0

Sencillo pero competente sistema de cortafuegos para tu ordenador, que te permite controlar y restringir el acceso a tu ordenador desde Internet, y el acceso que las aplicaciones instaladas en tu ordenador tienen a la conexión a la Red que utilices. De esta forma evitarás el acceso y el funcionamiento de troyanos y virus similares, o la aparición de puertas traseras que puedan poner tu sistema en peligro.

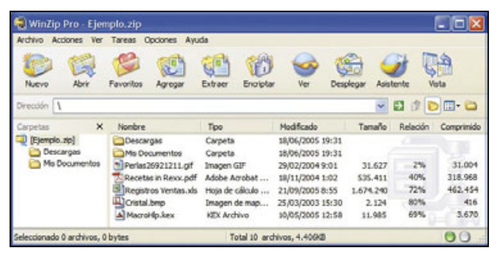
Versión completa
Suite de aplicaciones
PortableApps Suite Standard. 1.0r



Completa suite de aplicaciones gratuitas, rediseñadas para ser instaladas en una memoria portátil, de manera que puedas llevarlas siempre encima y utilizarlas en cualquier ordenador al que tengas acceso sin dejar rastro alguno de los pasos que des en él, las herramientas que utilices o los documentos que abras.

Versión de prueba, 45 días
Compresión de archivos
WinZip 11.0

La última versión de la más conocida aplicación de compresión de archivos, que te permite reducir el tamaño de cualquier documento o archivo para así enviarlo más rápido por correo electró-



nico, o simplemente para ahorrar espacio en tu disco duro almacenando comprimidos los archivos que utilizas con menos frecuencia.

Versión completa
Equipos virtuales
Virtual PC 2007



Si alguna vez has querido probar otro sistema operativo, pero no te has atrevido a montar una nueva partición en tu disco duro, o no has sabido, VirtualPC te presenta una alternativa: monta tantos equipos virtuales como quieras en tu ordenador, y en cada uno de ellos podrás instalar el sistema operativo que te interese (Windows Vista, alguna distribución de Linux, etc.), sin que el sistema operativo principal se vea afectado.

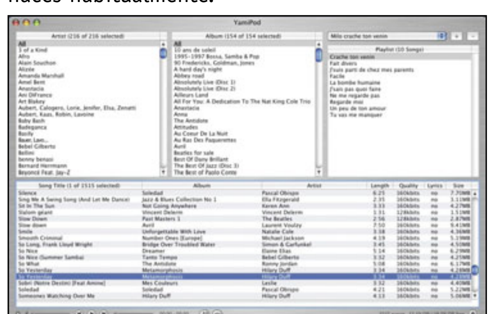
Demo
Procesador de textos
WriteRoom



Una de las aplicaciones para Mac que incluimos en esta ocasión en el CD de PCI. Un sencillísimo editor de textos que se aleja de los entornos visuales y llenos de iconos de otras aplicaciones similares para presentar únicamente una sencilla interfaz que recuerda a los ya obsoletos monitores de fósforo verde y las primeras aplicaciones desarrolladas para escribir textos en un ordenador.

Versión completa
Gestión de iPod
YamiPod 1.3

Gestiona el contenido de tu iPod en ordenadores con sistemas operativos Windows, Mac OS X o Linux sin necesidad de contar con iTunes. No necesita instalación y puedes ejecutarlo directamente incluso desde el propio iPod. Te permite transferir archivos entre los dispositivos, acceder a su información ID3 y editarla y gestionar todas las opciones de las listas de reproducción como haces habitualmente.



Programas completos

Aplicaciones
- Nconvert 4.79
- PortableApps Suite Stn. 1.0
- Scribus 1.3.3.9
- XnView 1.91

Edición de audio y vídeo
- aTunes 1.6.2
- Audacity 1.2.6
- BonkEnc 1.0.3
- Project64 1.6
- YamiPod 1.3
- Zortam MP3 Media Studio

Internet y descargas
- ADSLNet NavigationTools 3
- Evolution 2.8.2-2
- Fresh Download 7.78
- Opera 9.21
- Pidgin 2.0.1
- Plone 2.5.3

Ocio
- Cartas Celestes 2.75
- Childsplay 0.85.1
- Melody Assistant 7.3.1

Sistema
- EOS LX 0.29
- GhostScript
- Python 2.5.1
- Registry Trash Keys Finder
- Virtual PC 2007

Demos

Herramientas
- Advanced Disk Catalog 1.4.1
- SideTrack 1.4.1
- WinZip 11.0
- WriteRoom

Internet
- Control Paterno Kanguro
- Panda Internet Security 2007
- PC Tools Antivirus 3.5
- PC Tools Firewall Plus 2.0

Multimedia
- KaraokeKanta 6.01
- One Clic Foto Tools
- Photo Commander V5.30
- WinAVI 3GP/MP4/PSP/iPod Video Converter 3.1

Descargas

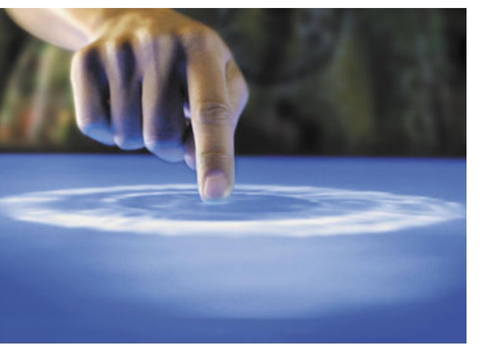
Imagen, audio y vídeo
- FotoSizer 1.06
- Video Inspector 1.10

Utilidades
- Ignition 2.12
- WorkRave 1.8

MICROSOFT SURFACE

Un ordenador que se deja tocar

Multitácil, así es el nuevo ordenador que propone Microsoft con el nombre Surface. Su originalidad se presenta como una revolución tecnológica. Para empezar, la relación del usuario con este ordenador cambia: su formato es horizontal. La pantalla se sitúa



Ni ratón ni teclado. Para manejar este ordenador multitáctil sólo es necesario utilizar los dedos.

sobre una mesa y se prescinde del ratón y el teclado para manejarlo. Las manos son la herramienta que el usuario utiliza para interactuar con el equipo, y dicha pantalla tiene un tamaño de **30 pulgadas**. Varias personas pueden usarlo al mismo tiempo, con tan sólo colocar sus dedos sobre la superficie.

Surface también es capaz de reconocer objetos físicos, así es posible colocar cámaras digitales de fotos, móviles o un reproductor multimedia sobre la superficie, y empezar a descargar y guardar archivos con un simple gesto de las manos.Entre sus funciones también permite mantener partidas con juegos como el ajedrez de una forma más natural, sin ratón y sin teclado.

Emplea **Bluetooth 2.0**, WiFi 802.11 b/g y Ethernet 10/100, y su sistema operativo es una versión especial de Windows Vista. Su precio, sobre los 10.000 $ (unos **7.500 €**), implica que de momento no sea asequible para el gran público, por lo que su aplicación inmediata está destinada a grandes empresas de servicios. De momento, la cadena hotelera Starwood, los centros de ocio Harrah y las tiendas T-Mobile han confirmado que empezarán a ofrecerlo a sus clientes después del verano para, por ejemplo, reservar entradas para conciertos, pedir comidas y bebidas o acceder a las características de teléfonos móviles, respectivamente.

www.microsoft.com/surface



Su uso todavía tardará en llegar al ámbito doméstico, pero ya hay empresas estadounidenses que empezarán a ofrecer servicios a sus clientes a través de Microsoft Surface después del verano, como hoteles y centros de ocio.

MULTIFUNCIÓN SAMSUNG CLX-2160N

Reducido a la mínima expresión

Una de las características en la que más se fijan los usuarios a la hora de comprar un equipo multifunción es su tamaño, y más desde que el precio de los pisos sube de manera inversamente proporcional a sus metros cuadrados. Samsung ha diseñado el modelo CLX-2160N un multifunción de reducidas dimensiones: **41,3 x 35,3 x 33,3 centímetros**. Este equipo láser color es impresora, copiadora y escáner.



El tamaño compacto de este multifunción es su principal seña de identidad.

Su velocidad de impresión y copiado es de 16 ppm en blanco y negro, y 4 ppm en color, a una resolución de 2.400 x 600 y 600 x 300 píxeles, respectivamente. En cuanto a la función de escáner, permite trabajar directamente desde el puerto **USB 2.0**, igual que ocurre en el caso de la impresora. Samsung CLX-2160N emplea tecnología **Ethernet 10/100** para el trabajo en red.

Su precio es de **499 €**.

www.samsung.es

TECHAIR TROLEY 5903

Maleta para el portátil... y todo lo demás

Seguro que si los viajes forman parte de tu día a día, estás cansado de llevar bolsas y maletas casi para cada cosa: una para la ropa, otra para los productos de aseo y, cómo no, el maletín para el portátil con sus periféricos incluidos, además de los bolsillos llenos de lo último en tecnología, como el teléfono móvil o el reproductor de MP3. TechAir te propone una solución: troley 5903. Esta maleta con ruedas tiene compartimentos para poder llevar en un solo bulto todo lo que necesites, incluido un portátil de hasta 15,4 pulgadas.

Esta maleta es un compañero de viaje perfecto: con hueco para el equipaje personal y el portátil.

El lugar destinado a él cuenta con un sistema de **celdas de aire** para protegerlo de posibles golpes y accidentes inesperados. Además, tiene tres compartimentos y tres bolsillos para repartir todos tus accesorios, tecnológicos o no, y un **asa telescópica** que facilita su manejo.

Troley 5903 también cuenta con el sistema **i-Track** que, durante doce meses y de forma gratuita, permite la localización de objetos extraviados en todo el mundo gracias a códigos de identificación únicos.

Esta maleta se comercializa en los colores gris, verde manzana y negro. Cuesta **110 €**.

www.techair.co.uk



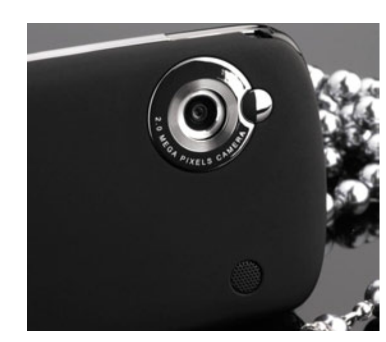
HTC TOUCH

Tu vida digital en la punta de los dedos



Aunque la pantalla es táctil no se puede acceder a todas las funciones con los dedos, algunas precisan del lápiz.

HTC propone la idea de controlar el teléfono móvil totalmente con los dedos, algo a lo que ayuda sustancialmente la **pantalla táctil** de Touch.
Emplea un sistema que es capaz de distinguir entre el manejo de un lápiz y un dedo, por lo que se puede recorrer la pantalla con las manos sin temor a pulsar donde no se debe hasta que no se haga de la forma adecuada. De esta manera se puede acceder a contactos, aplicaciones y los archivos más utilizados de un modo rápido, además de navegar por la Web o consultar el correo electrónico.
El sistema operativo es Windows Mobile 6 Professional e incluye las aplicaciones Outlook, Office y Windows Live. Además, incorpora una cámara digital de 2 megapíxeles y su pantalla es de **2,8 pulgadas**. Tiene 64 MB de memoria interna e incluye una tarjeta mini SD con una pacidad de 1 GB. Pesa 112 gramos y sus dimensiones son de **99,9 x 58 x 13,9 milímetros**.
En España lo comercializarán tres operadoras –Vodafone, Telefónica y Orange– a un precio aproximado de **499 €**.
www.htc.com



Incorpora una cámara digital para tomar instantáneas que ofrece una resolución de 2 megapíxeles.

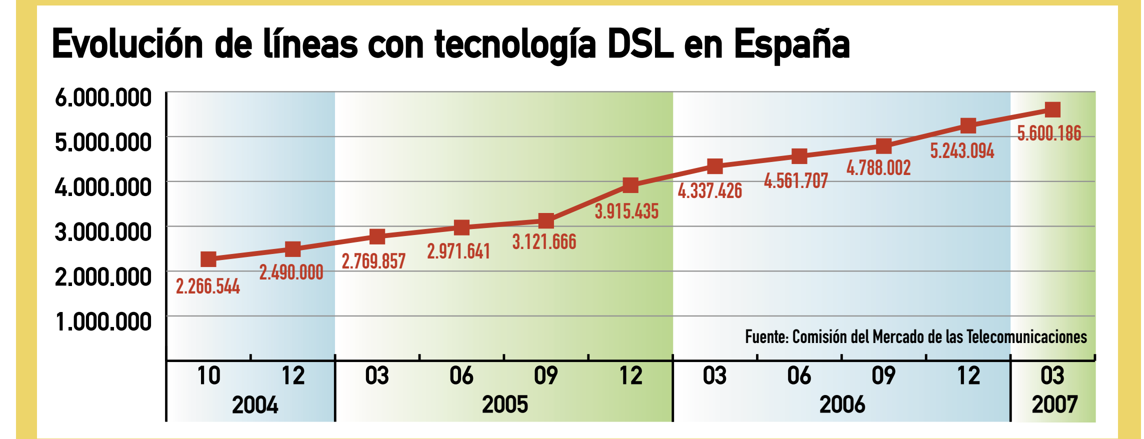
BENQ 3LCD W500

Proyección de cine

Si eres un amante del Home Theatre, o cine en casa, estás de enhorabuena, sobre todo si las reducidas dimensiones de tu salón te impiden colocar una pantalla de grandes dimensiones. Una buena solución es cambiar el televisor por un proyector, como BenQ 3LCD W500, con **1.100 lúmenes ANSI** y contraste de **5.000:1**.
Cuenta con procesador HQV (vídeo de alta calidad de Hollywood) incorporado, y pule los bordes dentados que surgen en el contorno de objetos en movimiento con el empleo de la tecnología de filtrado diagonal multidimensional.
El objetivo tiene un mecanismo similar al iris del ojo humano y ajusta la apertura después de analizar la señal de entrada de vídeo. La apertura se contrae en escenarios oscuros, mientras que se dilata en escenarios brillantes. Cuesta **999 €**.
www.benq.com

El objetivo del proyector Benq 3LCD W500 funciona de manera similar a como actúa el ojo humano.

SEGÚN UN INFORME LA COMISIÓN DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES



El número de líneas ADSL operativas en España ya supera los 5,5 millones. Pero el dato más significativo es que esta cifra supone un aumento del 26% con respecto al mismo periodo del año pasado, en el que esta cifra era algo superior a los 4,3 millones.

Última hora

Llega la ñ a la Web

A partir del mes de octubre ya se podrán dar de alta dominios con nuevos caracteres, y entre ellos se incluye la ñ. Para evitar posibles especulaciones se ha previsto una fase transitoria y se han establecido unas reglas de asignación, entre ellas una subasta pública de dominios retransmitida en directo.
Otros caracteres que se podrán empezar a utilizar en los nombres de dominio son á, à, é, è, í, ï, ó, ò, ú, ü, ç, l•l (l geminada del catalán).
www.dominios.es

Safari se cuela en Windows

En la estrategia de ampliar su campo de acción, Apple ha diseñado la última versión del navegador Safari para que no sólo pueda ser utilizado en Mac, si no también con Windows. La compañía ya lo hizo



con iTunes, y parece que los buenos resultados obtenidos le animan a seguir en esta línea de compatibilidad con Microsoft.
www.apple.com/safari

"PowerPoint" en Google Docs

Hace meses que se comentaba en foros, blogs y varios sitios de noticias en Internet: Google estaba diseñando una aplicación web para el diseño de presentaciones, y ahora se confirma.
A este paso Google Docs se convertirá en la suite de ofimática online de la compañía, que ya cuenta con un procesador de textos y una



hoja de cálculo en beta y en castellano. De momento, la aplicación para presentaciones sólo está disponible en inglés.
docs.google.com

NUEVOS PORTÁTILES PROFESIONALES

Por su aspecto les distinguirás

El fabricante Acer ha aprovechado la integración de la nueva plataforma Intel Santa Rosa para darles un lavado de cara a sus ordenadores portátiles profesionales. En el caso de la serie TravelMate, se ha utilizado una aleación de magnesio 20 veces más resistente y más ligera que la cubierta de plástico. Entre los modelos que forman parte de este recién estrenado diseño está TravelMate 6292. Pensado para que resulte fácil su manejo, gracias a su pequeño tamaño y poco peso, también incluye características que facilitan la comunicación, como una webcam integrada. Entre las medidas de seguridad, cuenta con un **lector de huellas digital**.

Por otro lado, dentro de la familia Aspire el fabricante también ha incluido algunas novedades con ocasión de la incorporación de Santa Rosa. En cuanto al diseño, ha optado por un exterior oscuro combinado con el gris perla del interior. Uno de los nuevos modelos de esta serie es Aspire 5920. Entre sus características, además de las que figuran en la tabla, cuenta con sonido **Dolby Home Theatre Virtual Surround**, y una unidad HD DVD opcional.

www.acer.es

Acer ha renovado el diseño de sus portátiles profesionales TravelMate (a la izquierda) y Aspire (a la derecha).



El interior de Aspire 5920 se ha cuidado especialmente dándole un tono perla en contraste con el gris oscuro de la carcasa.

Modelo	Aspire 5920	TravelMate 6292
Procesador	Intel Core 2 Duo T7300	IntelCore 2 Duo T7100
Disco duro	160 GB	160 GB
Memoria	1 GB	1 GB
Pantalla	15,4" WXGA	12,1 WXGA
Resolución	1.280 x 800 píxeles	1.280 x 800 píxeles
Tarjeta gráfica	nVidia GeForce 8600m GT	Intel GMA X3100
Puertos	4 x USB 2.0, HDMI, VGA, "5 en 1", S-Vídeo , AV, TV	3 x USB 2.0, FIR, VGA, S-Vídeo/ TV-out, PC Card II, "5 en 1"
Comunicaciones	WiFi 802.11 a/b/g/Draf-n, Bluetooth 2.0, Ethernet 10/100/1000	802.11 a/b/g/Draf-n, Bluetooth 2.0
Tamaño	364 x 270,2 x 30,8 cm	306 x 227 x 27,5 cm
Peso	3 kg	2 kg
Precio	**1.199 €**	**1.399 €**

ROXIO CRUNCH

Del vídeo a Apple TV

Con Apple TV se abren nuevas posibilidades para disfrutar de contenidos multimedia, pero... ¿qué hacer con los vídeos que tienes guardados en tu equipo?



Roxio Crunch es una aplicación que permite convertir con rapidez y facilidad todos los vídeos almacenados en el ordenador para verlos con Apple TV.

Este software es compatible con formatos de vídeo, como **DVD-Video**, **MPEG-1**, **MPEG-2** y archivos **DivX**. Roxio Crunch emplea una tecnología que permite comprimir y modificar los ajustes para conseguir el mejor formato para la reproducción de vídeo. Es capaz de convertir archivos Quick Time, como MPEG-4, DV, AVI, y MOV. También permite la conversión de películas DVD, iDVD, DVD Studio Pro y otras aplicaciones de autoría DVD.

Pero no sólo permite la conversión para disfrutar de vídeo en Apple TV, también incluye funciones para visualizar las imágenes en el reproductor iPod.

El precio de la aplicación Roxio Crunch es de **39,90 €**.

www.roxio.es

PANDA NANOSCAN

Antivirus online gratis

Si quieres comprobar si el ordenador que estás utilizando para, por ejemplo, realizar una transacción bancaria, está libre de virus y de intrusos, Panda Software te ofrece una aplicación online que te facilita esta tarea. Se trata de un antivirus gratuito al que se accede desde **www.nanoscan.com**.

NanoScan detecta más de 880.000 tipos de malware y se actualiza con unos 2.500 ejemplares nuevos diarios. Además, emplea la tecnología heurística genética, un sistema que encuentra los patrones del código analizado y los compara con los que son característicos del malware para hacer el análisis.



Para completar su eficacia, también utiliza la **Inteligencia Colectiva**, en la que participan usuarios, socios y colaboradores de Panda Software que se encargan de detectar este tipo de "males".

LG SUPER MULTI SECURITY

Tus datos a buen recaudo

Regrabadora con funciones de seguridad, así es LG Super Multi Securtiy. El modelo GSA-H55N cuenta, además de con la función de **encriptación de datos**, con el software SecureDisc que tiene cuatro opciones diferentes para proteger el contenido de los discos, tanto en el acceso a documentos como de almacenamiento de éstos. En cuanto a la seguridad en el acceso, proporciona la función de proteger los datos con una clave e incluir **firma digital**.

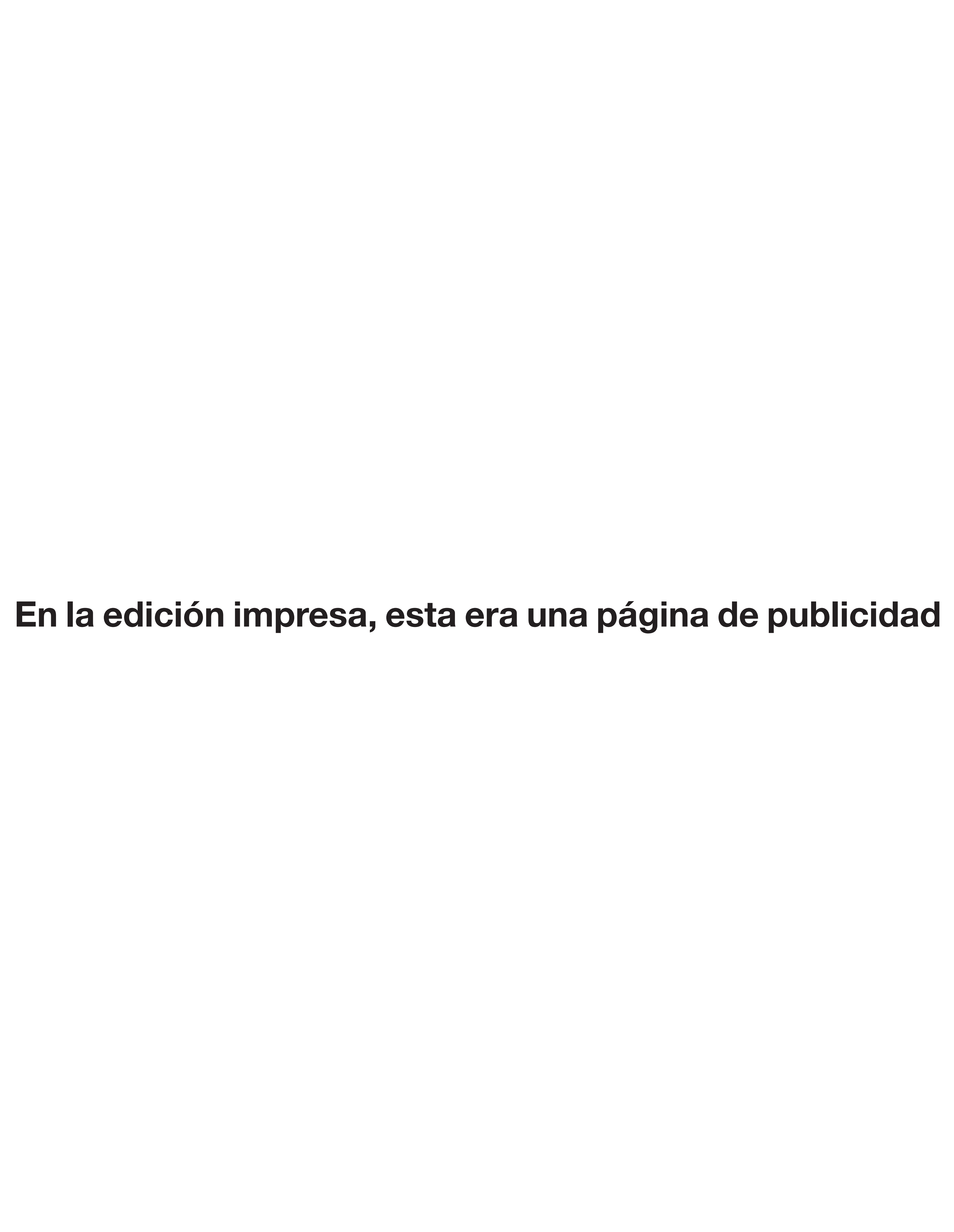


Además de grabar datos, esta regrabadora también los protege.

En temas de almacenamiento incluye detección de la integridad para verificar que los datos no han sido modificados.

El precio es de **39 €**.

www.lge.es


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

PORTÁTILES EN BLANCO O NEGRO

MacBook se pone al día



En blanco o en negro, según el color que prefieras así puedes elegir tu MacBook, aunque la configuración varía ligeramente.

Los "maqueros" están de suerte. Apple ha renovado su línea de portátiles MacBook mejorando sus prestaciones. La nueva serie cuenta con procesador Intel Core 2 Duo y tarjeta gráfica Intel GMA 950. La memoria es de **1 GB SDRAM DDR2** y se ha incrementado la capacidad de los discos duros. La pantalla es de **13 pulgadas** y ofrece una resolución de 1.280 x 800 píxeles.

Una de las características que merece destacar es la integración de tecnología inalámbrica bajo el estándar **802.11n**. Ésta ofrece un alcance que duplica el del 802.11g y rinde 2,5 veces más. También incorpora Bluetooth.

En cuanto al resto de posibilidades de conectividad, dispone de dos puertos **USB 2.0**, FireWire 400 y Ethernet, además de salida Mini-DVI, un puerto de entrada de audio y otro de salida compatibles tanto con conexión analógica como digital óptica.

Todos los equipos de la serie cuentan con el mando a distancia Apple Remote, webcam integrada, y con la suite **iLife 06**. Este conjunto de aplicaciones incluye iPhoto, iMove HD, iDVD, GarageBand e iWeb. Como sistema operativo tiene Mac OS X versión 10.4.9. En la tabla se muestran ejemplos de configuración para el portátil MacBook.

www.apple.com/es

Modelo	MacBook (blanco)	MacBook (blanco)	MacBook (negro)
Procesador	Intel Core 2 Duo a 2 GHz	Intel Core 2 Duo a 2,16 GHz	Intel Core 2 Duo a 2,16 GHz
Disco duro	80 GB	120 GB	160 GB
Precio	**999 €**	**1.199 €**	**1.399 €**

CONVERSIÓN DE VÍDEO

De DVD... al móvil o PSP

Si no quieres renunciar a disfrutar de un vídeo en cualquier lugar o llevártelo a donde quieras para mostrárselo a tus amigos y familiares, puedes convertirlo con la ayuda de **Vídeos para llevar 2**, de Magix. Esta aplicación transforma películas en DVD, ya sea descargadas de Internet o importadas desde un disco duro, en un formato que sea compatible con reproductores multimedia como iPod, móviles o PSP (PlayStation Portable). Gracias a la función de Grabadora de vídeo web es posible grabarse clips de comunidades online con la opción de captura de pantalla. El software, compatible con Windows Vista, exporta películas, presentaciones fotográficas y fotos individuales. El precio de esta aplicación de conversión de vídeo es de **29,99 €**.

www.magix.net

SIMULAN UNA PANTALLA DE 48"

Gafas multimedia

Cómo disfrutar de una pantalla de 48" sin que el espacio importe? Rimax propone **iVision 5.0** como alternativa. Se trata de unas gafas multimedia que permiten ver imágenes como si se hiciera en un tamaño de 48" y a 2 metros de distancia, y con una resolución de **922.000 píxeles**. Ofrece un ángulo de visión de 32º y se puede disfrutar de ellas cómodamente gracias a su escaso peso de **84 gramos**. A esto hay que añadir la duración de su batería: 2 horas y 30 minutos. Incluye auriculares estéreo y es compatible con los sistemas PAL y NTSC.

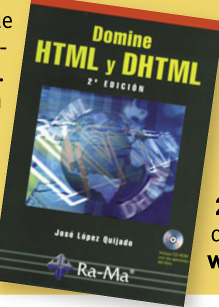
Con estas gafas la sensación es que se está viendo una película en una pantalla de un tamaño de 48".

Estas gafas también se pueden utilizar con las consolas PS2, PS3, Xbox y Wii, y son compatibles con el simulador TrackIP que se encarga de seguir los movimientos de la cabeza del usuario cuando esté disfrutando de un juego. Su precio es de **299 €**.

www.rimax.net

CON LENGUAJE HTML

Crea páginas web



HTML es el lenguaje que se utiliza para la creación de páginas webâ. En la segunda edición del manual **Domine HTML y DHTML** se explica, a través de ejemplos visuales, en qué consiste este lenguaje y cómo utilizarlo para configurar textos en una página, colocar imágenes, crear enlaces, insertar vídeo, sonido, elaborar hojas de estilo en cascasa, implementar capas, etc. Su precio es de **27,90 €**, e incluye un CD con los ejercicios del libro.

www.ra-ma.es

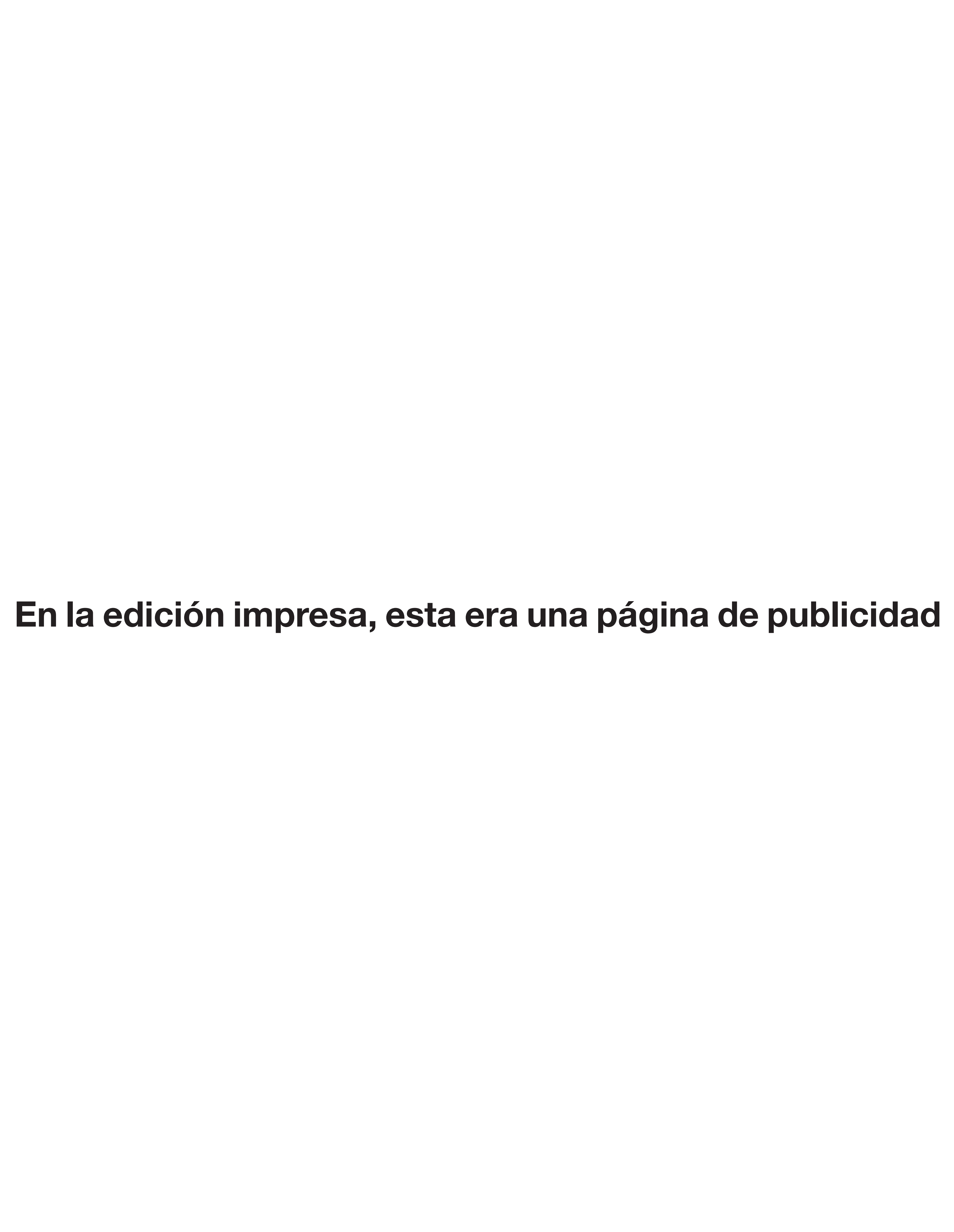
DISPONIBLE EN 11 PAÍSES

MTV "bajo demanda"

Acercarse a los jóvenes a través de los medios que forman parte de su vida cotidiana. Esta es la premisa que están siguiendo algunas compañías en sus estrategias publicitarias, aunque cuando se habla de música y de MTV no hay duda de que este segmento de la población es uno de los más receptivos. Por esta razón, este grupo de comunicación desarrolla servicios que tienen que ver con la forma en la que los adolescentes y jóvenes acceden a contenidos multimedia. La última de sus propuestas es **MTV Overdrive**, un servicio de vídeo online bajo demanda gratuito. Los usuarios que lo usen tendrán acceso a novedades en videoclips, trailers y estrenos de cine, videojuegos, noticias musicales... y contenidos exclusivos como entrevistas o eventos.



www.mtv.es


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

TELÉFONOS SONY ERICSSON

Sencillos y sofisticados



Los llamativos diseños de los nuevos teléfonos móviles de Sony Ericsson no dejan indiferente. De izquieda a derecha: T250i, T650i y S500i.

Modelo	T650i	S500i	T250i
Tamaño de pantalla	1,9"	2"	1,7"
Memoria interna	16 MB	12 MB	No facilitado
Tarjeta de memoria	MemoryStick Micro	MemoryStick Micro	No facilitado
Conectividad	Bluetooth 2.0, USB	Bluetooth 2.0, USB	Infrarrojos
Cámara digital	V (3,2 Mpx)	V (2 Mpx)	V (0,3 Mpx)
Música	MP3/ACC	MP3/ACC	✘
Radio FM	✘	✘	✓
Tiempo en conversación	No especificada	9 horas	7 horas
Tiempo en espera	No especificada	370 horas	300 horas
Tamaño	104 x 46 x 12,5 mm	99 x 46 x14 mm	100 x 45 x 13 mm
Peso	95 gr	94 gr	82 gr
Precio	**499 €**	**249 €**	**109 €**

Detrás de un sencillo diseño, los nuevos teléfonos de Sony Ericsson ofrecen multitud de posibilidades móviles.

El modelo T650i combina **acero pulido y cristal mineral** anti-ralladuras, con las características de un modelo 3G. Junto con la cámara de fotos integrada y el reproductor de música, incluye la posibilidad de enviar las fotos por correo, como archivos multimedia o colgarlas en Internet gracias a la función incorporada "picture blogging".

Sobre el teléfono S500i, destaca por su **teclado deslizante** y una pantalla cuya luminosidad varía según sea de día o de noche. Con características similares al modelo T650i, y como éste, incluye las funciones de videollamada y grabadora.

En cuanto al terminal T250i, se parece a primera vista al teléfono T650i, pero con unas características más sencillas. Incluye **radio FM** y sistema de comunicación inalámbrica por infrarrojos.

www.sonyericsson.com

MUSIC CENTER 5.0

Juega con la música

Mucho por muy poco. Esta es la filosofía de la gama Soft Collection, de Data Becker, a la que pertence el software Music Center 5.0.

Con esta aplicación es posible grabar, mezclar y masterizar piezas musicales. Incluye muestras y loops de sonido, además de tres instrumentos virtuales para que puedas hacer tus propios "pinitos" musicales.

Permite importar MP3 y soporta plugins VST y DirectX, además de tener capacidad para 32 canales de audio estéreo y 64 pistas MIDI.

Su precio es de **5,95 €**.

www.databecker.es

PARA PEQUEÑAS TIRADAS

Con acabado profesional

Disc Publisher, de Imation, es un sistema integrado de impresión que incluye un software para grabación y diseño de etiquetas que permite la duplicación automática de hasta **20 discos** de una sola vez. Es compatible con cualquier disco estándar imprimible para modelos de inyección de tinta.

Sólo hay que instalar el software de impresión, crear un diseño propio e introducir los discos. La calidad de imagen tiene una resolución de hasta 4.800 ppp. El paquete incluye cable USB, un cartucho de tinta CMY y 10 discos DVD. Cuesta **1.500 €**.

www.imation.es

Disc Publisher permite la impresión de discos en pequeñas cantidades.

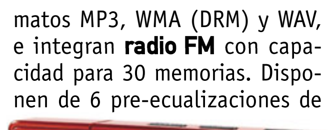
GRUNDIG MPAXX 700

Música que entra por los ojos

La primera impresión, aunque algunos se empeñen en negarlo, suele jugar un papel primordial a la hora de elegir entre varias opciones, en este caso un reproductor MP3. Grundig ha cuidado el aspecto de su serie MPaxx 700 con colores brillantes y una pantalla LCD de 123 x 32 mm con sistema On Screen Display (OSD). Las dimensiones de los reproductores son de 2,75 x 1,35 x 8,75 cm y su peso es de 40 gramos. Reproducen los formatos MP3, WMA (DRM) y WAV, e integran **radio FM** con capacidad para 30 memorias. Disponen de 6 pre-ecualizaciones de sonido, grabadora de voz (WAV) y visualización de la información ID3 Tag.

El MPaxx 702 FM, con una capacidad de 1 GB, cuesta **59 €**; y el MPaxx 704 FM de 2 GB, **79 €**.

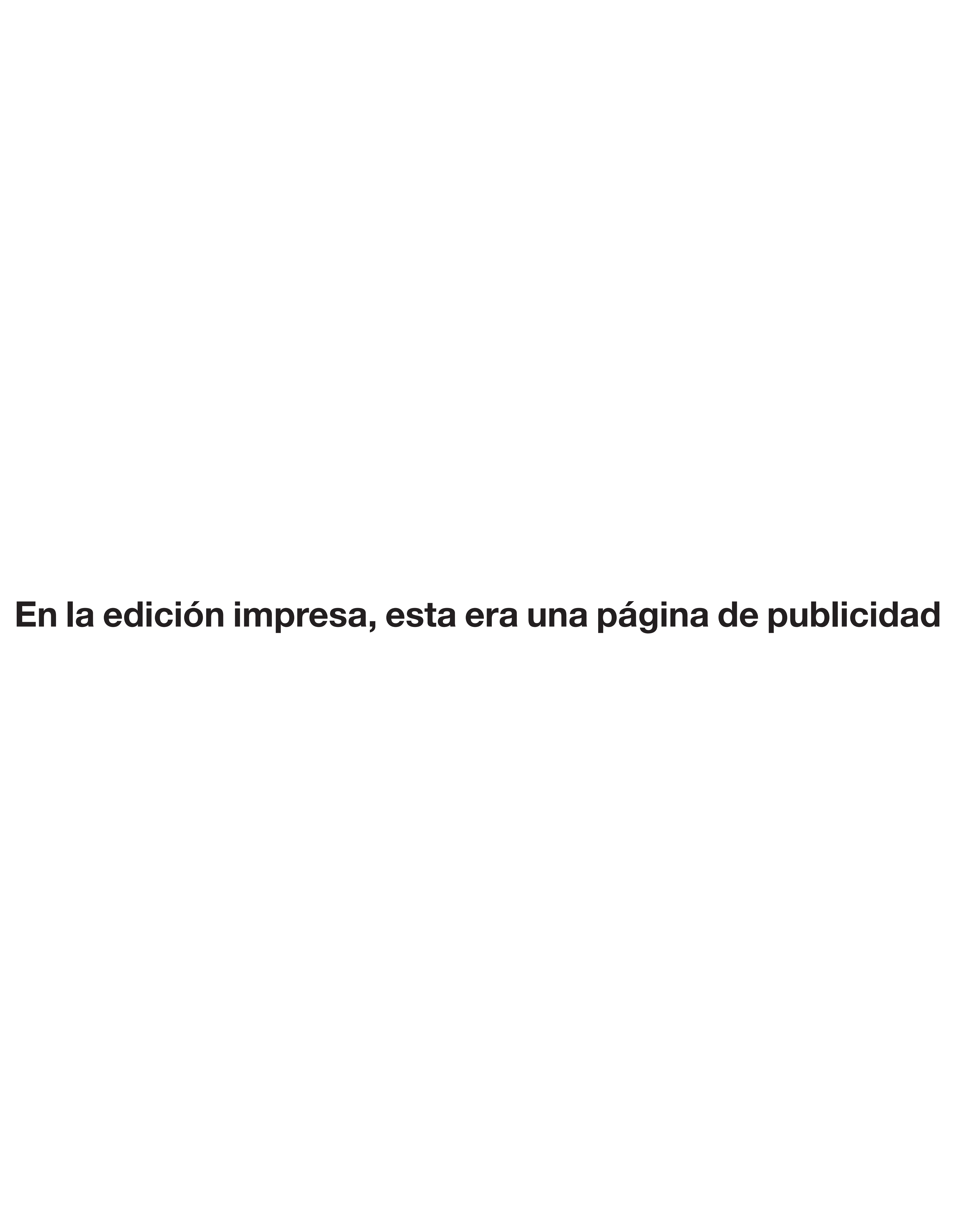
www.grundig.es







El modelo MPaxx 702 es rojo y con 1 GB de capacidad, mientras que el 704 es gris y tiene 2 GB.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

FOLEO LLEGA CON SISTEMA OPERATIVO LINUX

La media naranja de tu Palm Treo

Aunque un ordenador de bolsillo ofrece multitud de posibilidades, en ocasiones no son suficientes y hay que echar mano de un ordenador. Palm quiere paliar esta necesidad con Foleo, un equipo con sistema operativo **Linux**, que emplea tecnología **WiFi** y **Bluetooth**. Foleo cuenta con un teclado completo y una pantalla de **10 pulgadas**, en la cual se pueden ver y editar correos electrónicos y documentos que se encuentren en el teléfono inteligente. Al realizar modificaciones en datos adjuntos o documentos, los cambios se reflejan automáticamente en el teléfono inteligente y viceversa. Ambos se pueden sincronizar varias veces a lo largo del día o puntualmente con sólo pulsar un botón.



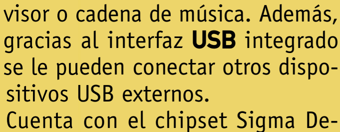
Palm Foleo está diseñado para poder manejar más cómodamente las funciones de las PDA Palm Treo sin necesidad de recurrir a un ordenador portátil al uso.

Cuenta con editor de Word, Excel y PowerPoint, y visor de documentos en formato PDF.
El equipo cuenta con puerto USB, salida de vídeo, clavija para auriculares y ranura para tarjetas SD y CompactFlash. La duración de la batería es de cinco horas y pesa **1,13 kilogramos**.
En Estados Unidos su precio será de 499 $ (unos **370 €**). A Europa llega en otoño, y no se sabe el precio.
www.palm.com/es

FREECOM NETWORK MEDIAPLAYER

No te líes con los cables

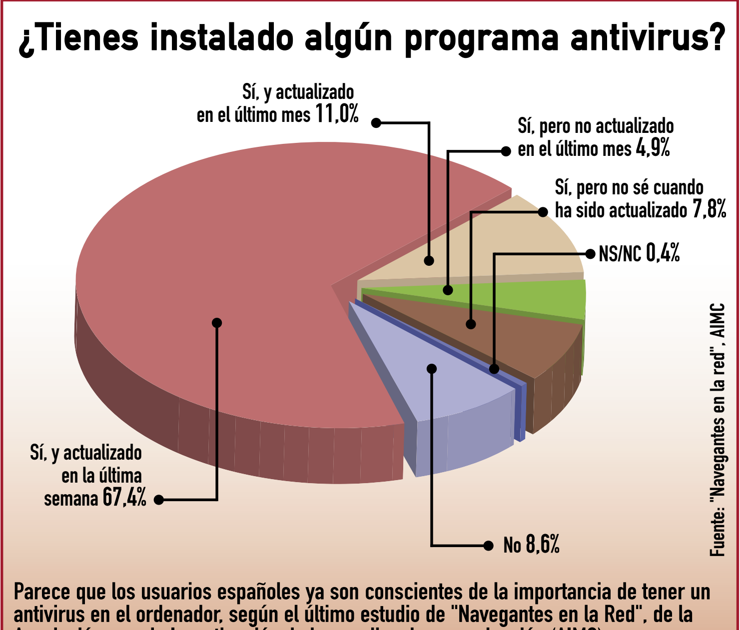
Si quieres disfrutar de las películas o de la música que te descargas de Internet, pero al pensar en "tirar"cables desde tu ordenador al televisor te entra la desgana, quizá se te pase con Network MediaPlayer-350 WLAN, de Freecom. Recibe los ficheros **por radio** desde cualquier ordenador conectado a la red o directamente de Internet, y los reproduce en el televisor o cadena de música. Además, gracias al interfaz **USB** integrado se le pueden conectar otros dispositivos USB externos.
Cuenta con el chipset Sigma Design que permite la reproducción de archivos de vídeo como AVI, WMV, MP4, DAT y VOB, formatos de audio como MP3 y OGG Vorbis, o de imagen JPEG.
El precio del reproductor multimedia Network MediaPlayer-350 WLAN para la versión sin disco duro es de **209 €**.
Las versiones con disco duro cuestan **299 €** (250 GB), **349 €** (400 GB), **399 €** (500 GB). Todas incluye mando a distancia, cable USB, cable AV y alimentador de corriente.
www.freecom.com



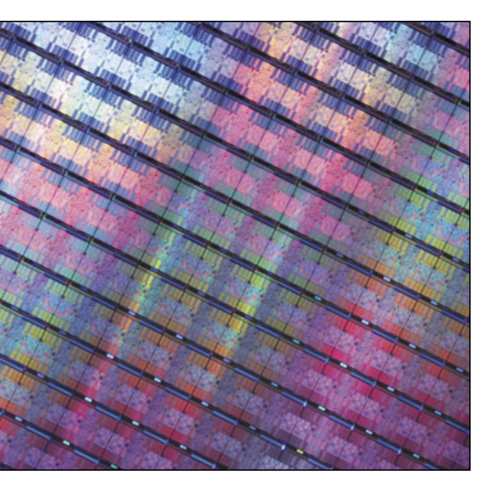
Este reproductor multimedia necesita, para disfrutar de todas sus posibilidades, de una conexión de red.

NAVEGANTES EN LA RED

¿Tienes instalado algún programa antivirus?



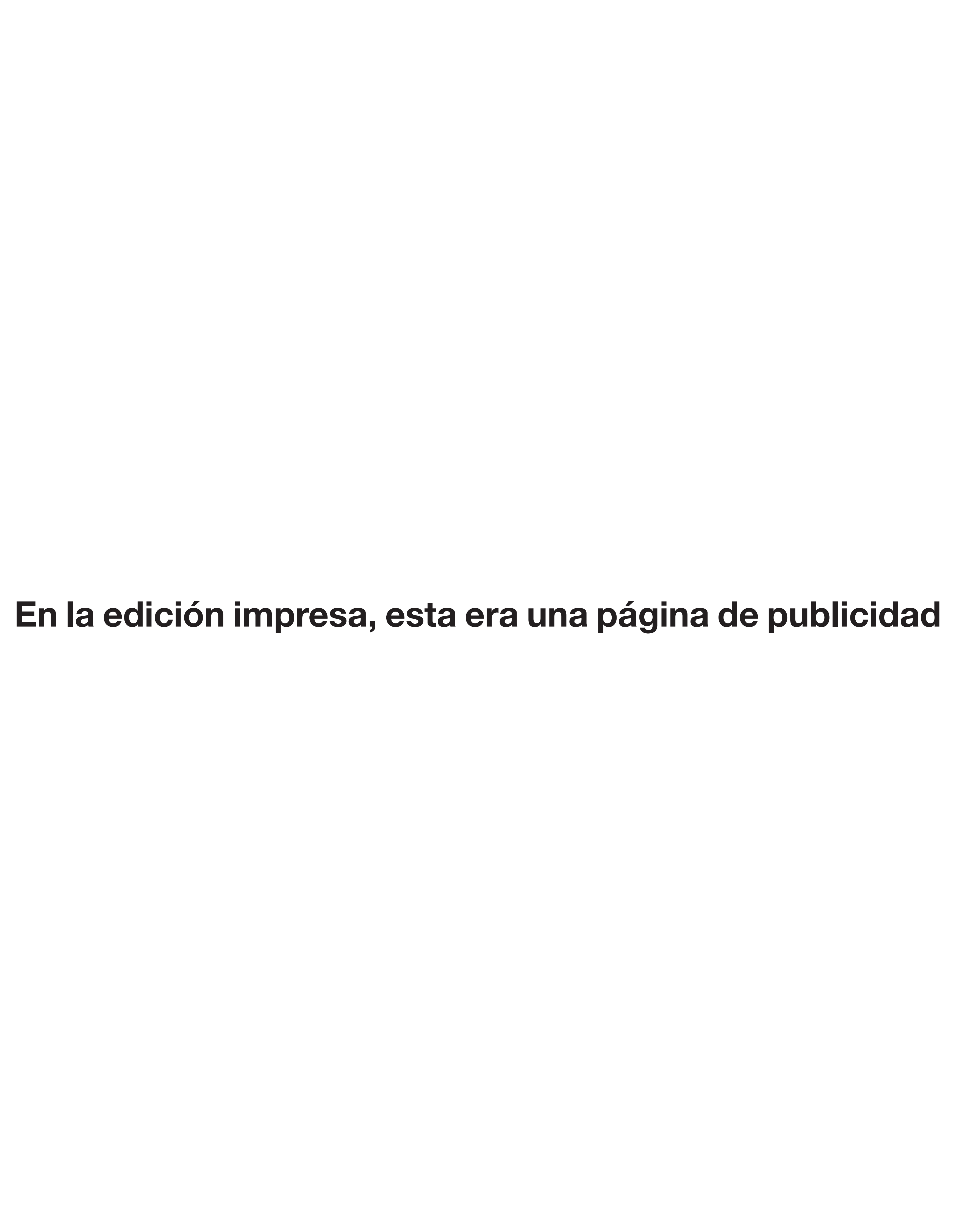
Parece que los usuarios españoles ya son conscientes de la importancia de tener un antivirus en el ordenador, según el último estudio de "Navegantes en la Red", de la Asociación para la Investigación de los medios de comunicación (AIMC).



POWER6 DE IBM

El procesador más rápido

Con velocidades que alcanzan los **4,7 GHz**, el procesador de doble núcleo Power6, de IBM, dobla la velocidad de la quinta generación de procesadores Power sin incrementar el consumo de energía necesario para funcionar y refrigerarse. También se presenta como el único en el mundo cuya tecnología incluyen desde las videoconsolas hasta los ordenadores más potentes.
Este chip ya ha sido incorporado al nuevo servidor **System p 570**. IBM calcula que en un solo bastidor con dos System p 570 se pueden consolidar hasta 30 servidores SunFire v890, con un ahorro de más de **74.000 €** anuales en energía. Este servidor es el primero en conseguir tiempos record de velocidad en las cuatro pruebas de rendimiento más utilizados para servidores basados en Unix: SPECint2006 (mide la capacidad de cálculo en aplicaciones de negocio), SPECfp2006 (capacidad de cálculo en aplicaciones científicas), SPECjbb2005 (mide el rendimiento de Java en operaciones de negocio) y TPC-C (capacidad para procesar transacciones).
IBM ha conseguido incrementar el rendimiento del servidor y ampliar el diseño del sistema (es decir, tamaños de memoria caché y ancho de banda) de forma equilibrada. Así, por ejemplo, el ancho de banda (**300 Gbps**) podría descargar todo el catálogo de iTunes en unos 60 segundos. **www.ibm.com**


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

PANASONIC LUMIX DMC-FX100

12,2 megapíxeles en formato compacto

La resolución no es lo único importante en una cámara digital, y mucho menos la única característica en la que un usuario deba fijarse. A pesar de esto, los usuarios suelen mirar casi únicamente este dato y Panasonic ha aprovechado el tirón para diseñar un modelo compacto con 12,2 megapíxeles. Junto a esta característica, Lumix DMC-FX100 destaca por contar con un angular de 28 mm, zoom óptico de 3,6x y una luminosidad **f 2.8**.

El sensor de imagen es **CCD** y cuenta con el sistema Mega O.I.S. Este permite detectar los movimientos, aunque sean leves, de la cámara, y evitar la toma de imágenes borrosas. Los valores de sensibilidad **ISO** oscilan entre 80 y **1.600**, y cuenta con un control inteligente que detecta, por ejemplo, si el objeto está en movimiento. De esta forma aumenta automáticamente el ajuste ISO y permite disparar con una velocidad de obturación más rápida. Incorpora un modo de alta sensibilidad que permite ajustes hasta 6.400 ISO.

La batería tiene una duración capaz de tomar 320 imágenes. Lumix DMC-FX100 cuenta con 27 MB de memoria interna y ranura para tarjetas SD, SDHC y Multimedia Card. Su precio es de **499 €**.

www.panasonic.es



Este modelo de cámara digital de Panasonic se comercializa con dos tipos de carcasas: en negro o en gris plata. Por dentro, son iguales.



La pantalla es de 2,5 pulgadas y los botones de control a la derecha permiten un acceso rápido y sencillo a los menús.

CON 250 GB DE CAPACIDAD

Discos duros para equipos portátiles

Cuando el disco duro de un equipo se queda pequeño se puede dejar hueco eliminando datos inservibles, o ampliar la capacidad con otro. Si optas por la segunda alternativa Western Digital comercializa la serie **WD Scorpio Serial ATA** de 2,5 pulgadas y 250 GB. Está diseñada para utilizarse en ordenadores y dispositivos portátiles. Emplea la tecnología ShockGuard, capaz de adoptar avances en firmware y hardware para proteger la mecánica y la superficie del disco.

La velocidad de giro de WD Scorpio es de 5.400 rpm. El precio aproximado es de **170 €**.

www.westerndigital.com



WD Scorpio Serial ATA, de Western Digital, es un disco duro de 2,5 pulgadas y con una capacidad de 250 GB.

Alerta-Antivirus
Centro de Alerta Temprana sobre Virus y Seguridad Informática

Informe de Alerta-Antivirus

El ser humano está perdiendo la capacidad de sorprenderse frente a la ciencia y la tecnología. La llegada a la Luna, la clonación de seres vivos, los frascos de miel antigoteo, etc., son hitos que parecían imposibles y ya están conseguidos, de modo que estamos dispuestos a creernos casi cualquier. Hace poco se difundió un mensaje SMS que alertaba sobre un nuevo virus para móviles que era capaz de afectar también a seres humanos, pudiendo incluso matar al usuario. Hasta 20 víctimas llevaba ya el virus en cuestión según rezaba el SMS de alarma. El resultado: miles de llamadas de usuarios saturando las centralitas de las compañías de móviles, mensajes en las mezquitas advirtiendo del peligroso virus, comunicado oficial del Ministerio de Interior desmintiendo el asunto... un jaleo, vamos. El hecho sucedió en Pakistán, pero ¿podemos estar seguros de que aquí no pasaría algo parecido? Quizá, pero nuestros miedos y temores son los mismos que los suyos, y nuestras reacciones impredecibles.

Antes de dar por buena cualquier noticia (no por salir en Internet o por llegarnos por SMS tiene por qué ser cierta), es aconsejable una reflexión y emplear cierto sentido crítico.





ENLACES

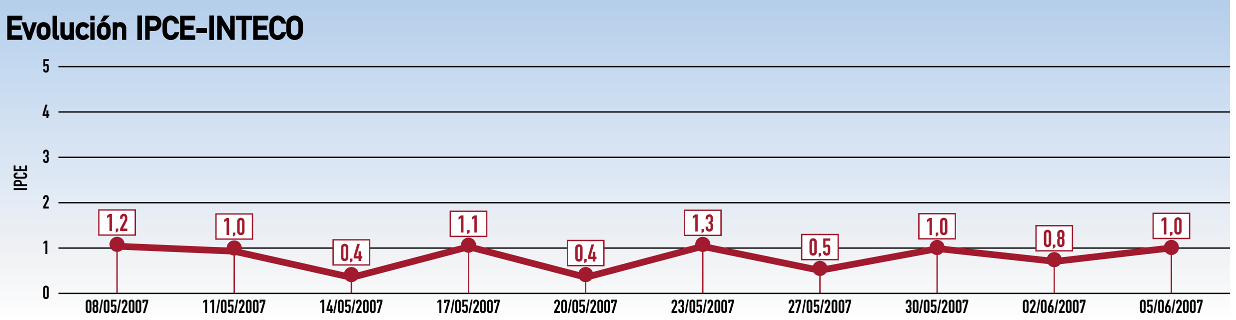
Centro de Alerta Temprana:
www.alerta-antivirus.es

Inteco:
www.inteco.es

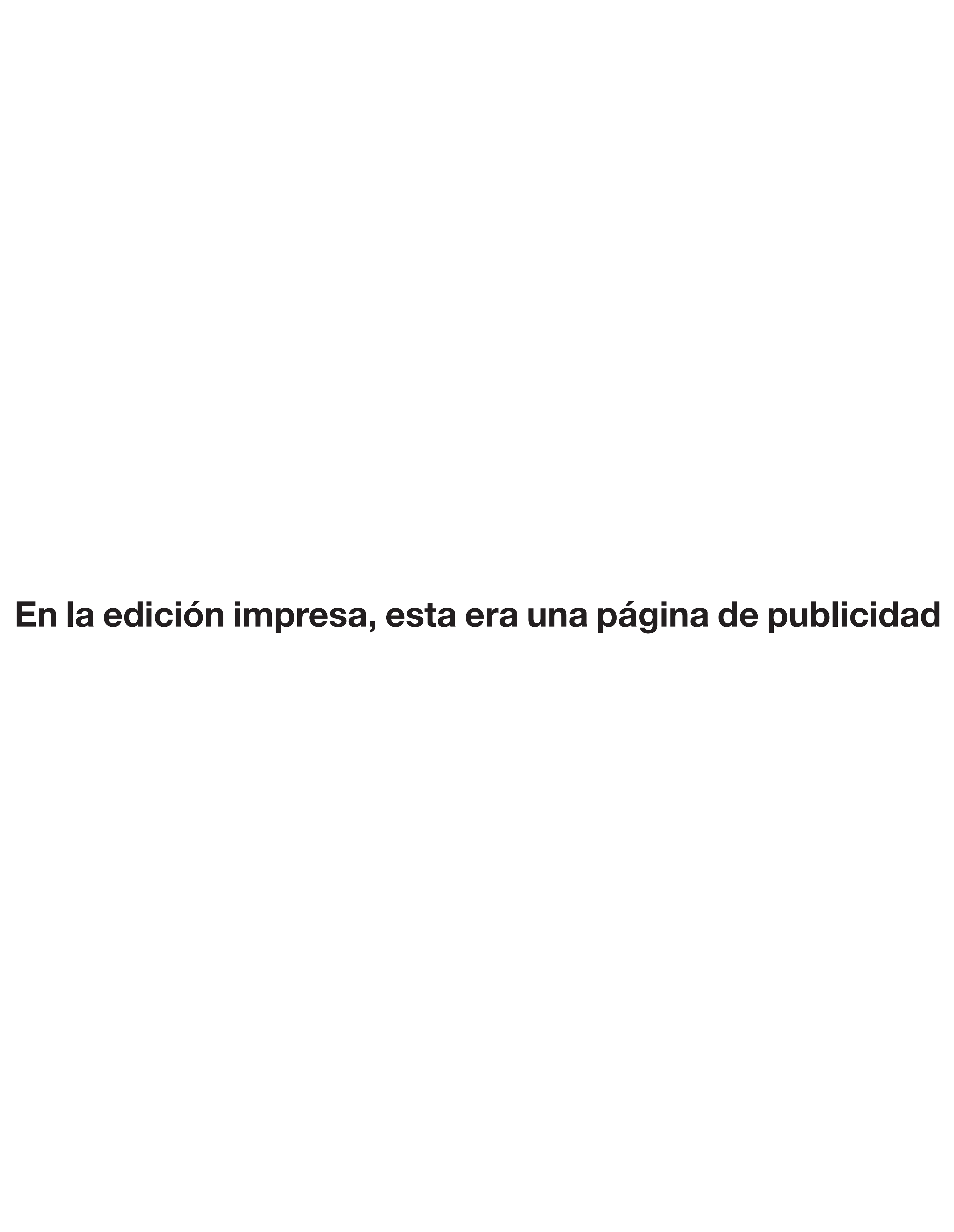
Ministerio de Industria, Turismo y Comercio:
www.mityc.es

Algunas colecciones de bulos (hoax):
www.vsantivirus.com/hoaxes.htm
www.rompecadenas.com.ar/hoaxlist.htm





IPCE (Índice de Peligrosidad de Correo Electrónico) es un indicador estadístico íntegramente desarrollado por INTECO que permite el análisis de series históricas, proporcionando con ello una visión clara sobre la evolución de la peligrosidad del correo electrónico en España. Sintetiza parámetros tales como difusión, daño y dispersibilidad junto con datos históricos y otras variables como la latencia mostrando un resultado simple y comparable en el tiempo. Como resultado obtenemos la gráfica mostrada más abajo. Adicionalmente, a través del indicador situado en el menú de Alerta-Antivirus, se podrán visualizar los valores del índice actual así como el del día anterior (mostrados mediante la aguja y su sombra respectivamente). Difusión: Mide la incidencia actual de un virus como el porcentaje de infecciones detectadas sobre el total de la muestra analizada. Daño: evalúa la gravedad del perjuicio que ocasiona una infección (saturación de servidores, ficheros eliminados, robo de información confidencial, etc.). Dispersión: mide la velocidad y facilidad con la que un virus puede propagarse. Latencia: Es el tiempo transcurrido entre el momento en que se produce la primera detección del virus y sus reapariciones. Así, un virus es menos peligroso cuanto más tiempo haya pasado desde la primera infección.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

GRABSTER AV 150 MX

Convierte VHS a DVD

Si tienes una filmografía extensa en VHS que quieres digitalizar para almacenar de forma más cómoda o conservar con más calidad, Terratec y Magix se han unido para crear un kit en el que tengas el software y hardware necesario.
Grabster AV 150 MX se conecta al ordenador de sobremesa o portátil a través del puerto **USB 2.0**, y a éste se conecta el vídeo. A partir de ese momento ya se puede empezar a convertir la señal analógica en digital con los formatos más comunes, como **MPEG-1** y **MPEG-2**, entre otros. Además, se pueden



Gracias a la opción Online Álbum es posible subir películas a Internet y compartirlas sin problemas.

eliminar las pausas publicitarias, añadir efectos de edición no lineal, cargar música en la pista de audio, crear menús personalizados y volcar todo en DVD.
Gracias al software **Magix Films en CD & DVD** se pueden grabar las películas en CD o DVD de forma más rápida. Cuesta **59,99 €**.
www.terratec.com

MAXDATA ECO 4011 IW

Pequeño, potente... y barato

Compacto, ligero, con las últimas innovaciones tecnológicas y a buen precio, ¿qué más se le puede pedir a un ordenador portátil? Maxdata ECO 4011 IW es una buena opción que encaja con estas cuatro características. Este equipo cuenta con una pantalla WXGA de **15,4 pulgadas** y ofrece una resolución de 1.280 x 800 píxeles. Emplea tecnología inalámbrica 802.11 b/g y su batería ofrece una duración de hasta dos horas. Esto lo consigue porque a la hora de trabajar sólo utiliza la potencia del procesador que necesita, lo que supone un importante **ahorro de energía**.
El procesador es Intel Celeron M410-430, cuenta con 512 MB de memoria DDR2 SDRAM y el disco duro tiene una capacidad de 80 GB. También dispone de una unidad dual DVD+/-RW de doble capa. Como procesador gráfico tiene VIA Chrome 9 HC IGP WDDM. El sistema operativo es Windows Vista Home Basic.

La pantalla de Maxdata ECO 4011 IW tiene un tamaño de 15,4 pulgadas. El sistema operativo es Windows Vista Home.

Su precio, una de las características más atractivas, es de **599 €**.
www.maxdata.es

58%
de los usuarios tiene instalado malware en su ordenador

SERIE OKI B4000

Impresión en blanco y negro

Tecnología láser/LED para la nueva serie de impresoras monocromo Oki B4000, compuesta por la gamas **B4400** y **B4600**. La diferencia entre ambas es el volumen máximo de impresión mensual, de 30.000 páginas con la primera y de 40.000 páginas con la segunda.
Las dos gamas ofrecen una velocidad de impresión de 26 ppm e incorporan la posibilidad de imprimir 11 tipos de códigos de barras. Son compatibles con papeles que van desde el formato **A4** hasta **etiquetas y sobres**.
Cuentan con la función "Pregunta a Oki" que, en una página web especifica sobre el producto, permite la consulta de todas las aplicaciones de cada modelo. El software PrintSuperVision facilita el control de la impresión, y Template Manager 2007 es un gestor de plantillas.
La impresora B4400 tiene un precio de **220,40 €**, y el modelo B4600 cuesta **276,08 €**.
www.oki.es

Las impresoras B4400 y B4600 tienen el mismo diseño exterior. La diferencia está en su volumen de impresión.

CON PANTALLA PANORÁMICA

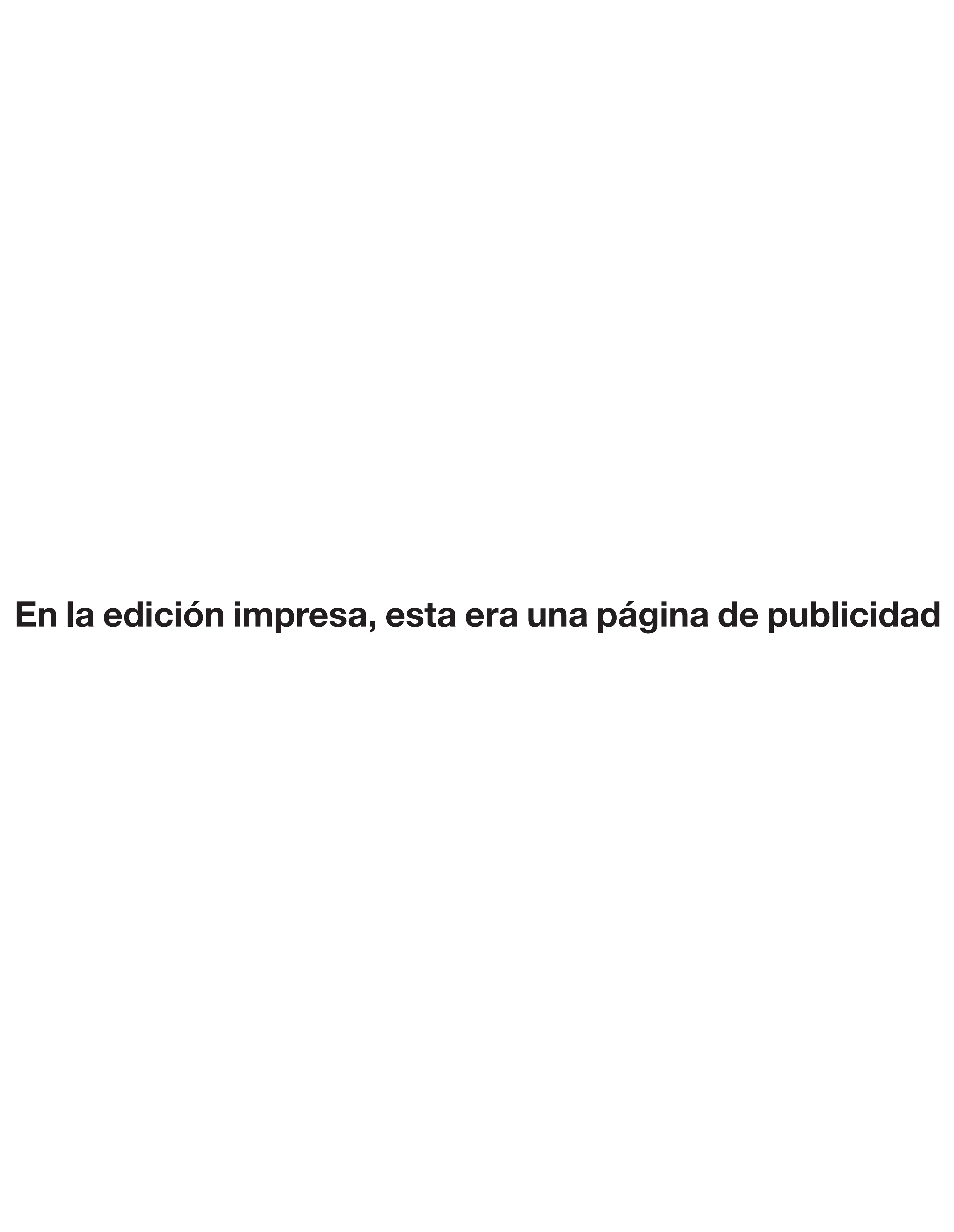
Monitores multiuso



Las caracterísiticas de estos monitores les permiten ajustarse a cualquier circunstancia, tanto de trabajo como de ocio.

Para jugadores exigentes, usuarios de Internet o aficionados al cine; si te reconoces en cualquiera de estas definiciones y estás buscando un monitor que se ajuste a tus necesidades, puede que aquí encuentres lo que quieres. Los monitores VX2055wmb y VX2255wmb, de ViewSonic, ofrecen una resolución de **1.680 x 1.050 píxeles** y 5 milisegundos en el tiempo de respuesta. En cuanto a las conexiones, ambos cuentan con puerto RGB, VGA, mini D-sub y DVI-D.
En el marco tienen integrada una **cámara web** de 1,3 megapíxeles, micrófono y altavoces en el marco.
www.viewsoniceurope.com/es

Modelo	VX2055wmb	VX2255wmb
Pantalla	20"	22"
Brillo	300 cd/m2	280 cd/m2
Relación contraste	1.000:1	700:1
Ángulo de visión H/V	160º / 160°	170º / 160°
Precio	334,08 €	424,56 €


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

JVC KD-AVX33

Equipo multifunción para casi todo

Las múltiples funciones de JVC KD-AVX33 pueden provocar, en un primer momento, confusión a la hora de definirlo, y casi más si te fijas en su aspecto. A primera vista puede parecer un mando a distancia de última generación, una estilizada cámara de fotos o, incluso, un teléfono móvil que tendría los botones en una supuesta pantalla táctil.
En realidad JVC KD-AVX33 es un **receptor** con múltiples aplicaciones que cuenta con una pantalla panorámica de **3,5 pulgadas** integrada. Se puede utilizar para ver películas en DVD, archivos de vídeo DivX y fotografías en JPEG, y está especialmente diseñado para crear un sistema de **audio y vídeo para el coche**.
Gracias al empleo de la tecnología inalámbrica **Bluetooth** también permite utilizar algunas funciones de un teléfono móvil, siempre que sea compatible, como la recepción de SMS, y también se puede transferir la agenda de contactos.
Este dispositivo cuenta con un puerto **USB**, lo que ofrece la posibilidad de ampliar sus posibilidad al conectar, por ejemplo, un disco duro portátil, memorias USB y reproductores de archivos de MP3, entre otros, y disfrutar de sus contenidos de una forma portátil.
El sistema ofrece información en pantalla multilingüe y las etiquetas MP3 disponibles en inglés, español, francés, alemán, italiano, holandés, sueco, danés y ruso.
Incluye mando a distancia, y decodificadores DTS Digital Sourround 5.1 y Dolby Digital 5.1, para que el sonido acompañe a la imagen. Pesa 2,1 kg y mide 188 x 58 x 12 mm. Cuesta **749 €**.
www.jvc.es



La pantalla de 3,5 pulgadas permite visualizar imágenes y vídeos, y los sistemas de audio DTS Digital Sourround 5.1 y Dolby Digital 5.1 dan buenas sensaciones a los oídos.

NUEVA GAMA E-SERIES

Medion te guía en tu camino

Los cuatro nuevos modelos de navegadores GPS de Medion cuentan con una pantalla tácil con un tamaño de 3,5".

El fabricante alemán Medion incorpora a su catálogo de navegadores GPS la nueva gama E-Series que incluye cuatro nuevos modelos: **E3115**, **E3215**, **E3315** y **E3415**. Todos ellos cuentan con pantalla táctil de 3,5 pulgadas, un reproductor de imágenes y su grosor es de tan sólo 17 milímetros. Esta es la configuración básica, la del modelo E3115, pero existen otras tres variedades para poder elegir con más facilidad el navegador que mejor se adapte a las necesidades de cada uno.
Medion E3215, además, incluye la tecnología **TMC**, un sistema que permite consultar en todo momento el estado del tráfico. El modelo E3315, junto con la configuración base, emplea tecnología **Bluetooth** para, por ejemplo, utilizar el propio navegador como manos libres para el coche. Por último, E3415 incluye el sistema TMC y Bluetooth.
Los precios de estos navegadores oscilan entre los **159 €** y los **259 €**, dependiendo del modelo.
www.medion.com

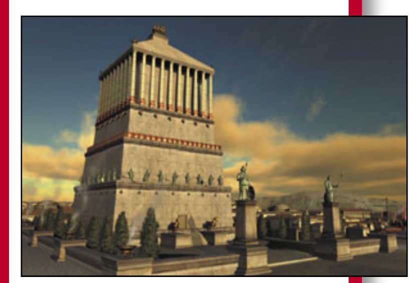
Micromanía

Te presenta algunas de las novedades en juegos del mes de julio:

Alpha Prime
ACCIÓN/**BALANCE GAMES**

Circus Tycoon
ESTRATEGIA/**NOBILIS**

Civilization IV: Beyond the Sword
ESTRATEGIA/**TAKE 2**



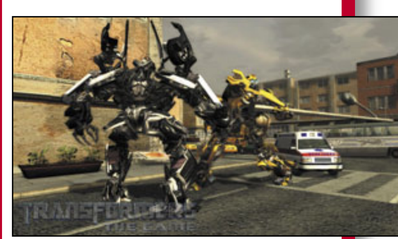
Combat Mission Shock Force
ESTRATEGIA TÁCTICA/**FRIENDWARE**

Dream Pinball 3D
PINBALL/**NOBILIS**

Pro Cycling Manager 2007
DEPORTIVO/**FRIENDWARE**

Teenage Mutant Ninja Turtles
ACCIÓN/**UBISOFT**

Transformers: The Game
ACCIÓN/**ACTIVISION**



UFO: Afterlight
SIMULADOR/**PLANETA DEAGOSTINI**

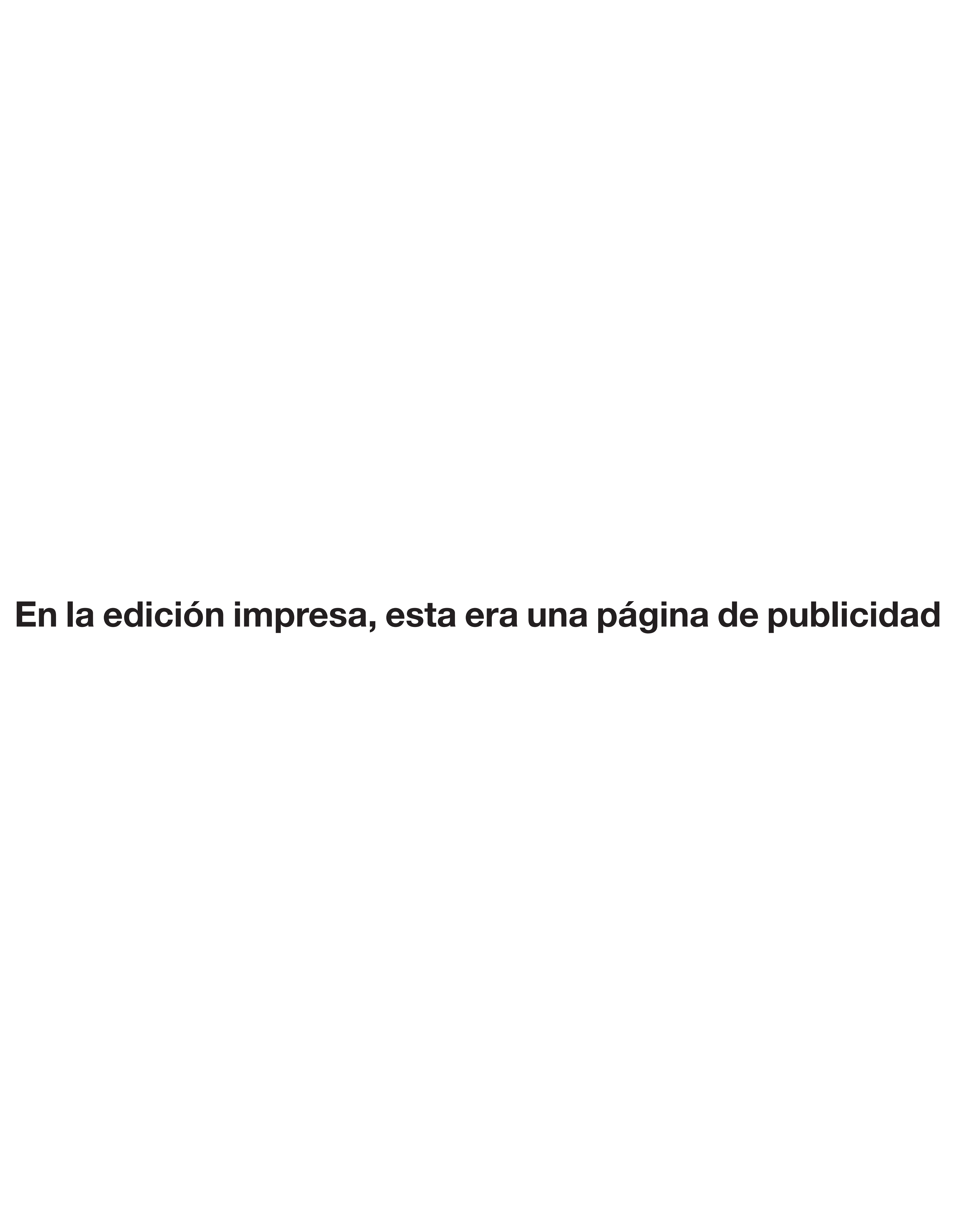
Undercover: Operation Winterstorm
AVENTURA/**PLANETA DEAGOSTINI**

FLOOR PLAN 11

Diseño de interiores

FloorPlan es una aplicación pensada para que realizar cualquier proyecto de diseño de interiores sea sencillo y divertido, gracias a que incluye la posibilidad de crear fácilmente **modelos en 3D** de habitaciones, edificios y espacios útiles como patios y jardines. Ahora se actualiza con la versión 11, disponible en castellano, compatible con Windows Vista.
Entre sus nuevas herramientas incluye la unión automática de paredes, plantillas modificables, creación de puertas y ventanas a medida, vías de acceso curvas, dimensiones automáticas, elementos de fontanería, ajuste de la altura de los techos, etc.
Además, una vez que el usuario haya creado un modelo del proyecto en dos dimensiones en la pantalla, entonces puede crear un paseo virtual en tres dimensiones del área y comenzar a explorar color, textura, tejidos, instalaciones y equipamientos. Al "pasear" por cada habitación del diseño se consigue tener una auténtica impresión del espacio y proporción, y observar la distribución desde todos los ángulos. Además, este paseo virtual se puede compartir a través de Internet.
El precio de la aplicación Floor Plan 11 es de **39,95 €**.
www.avanquest.es




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

BLUSENS P27

MP4 con pantalla panorámica

Si tienes ganas de enseñarle tus vídeos y fotografías favoritas a amigos y familiares sin tener que llevar un ordenador a cuestas, una buena opción para tenerlos a mano es un reproductor MP4 como Blusens P27.
Cuenta con una pantalla TFT de **2,4 pulgadas** con formato panorámico y más de 260.000 colores. Es compatible con formato AVI y **MPEG-4** en vídeo y JPEG en foto. Tiene una capacidad de 1 GB de memoria interna, ampliable con tarjetas mini SecureDigital que, además, facilita el intercambio de todo tipo de archivos.



Con un peso de 51 gramos y unas medidas de 6,5 x 5 x 1 cm, cabe en casi cualquier bolsillo.

Reproduce ficheros MP3 y WMA, y permite la grabación directa de voz y audio en MP3 gracias a su micrófono integrado. Cuenta con altavoz trasero y radio FM.
Además, permite la **conversión de vídeo** a los formatos de reproducción con los que es compatible.
Su precio es de **89 €**.
www.blusens.com

ASUS P5K3 Y PK5

Placas base de lujo

Las placas base Asus P5K3 y P5K destacan por sus prestaciones en overclocking y rendimiento. Emplean tecnologías como Asus Super Memspeed, AI-Gear2 y AI Slot Detector. Gracias al empleo de la tecnología **Super Memspeed**, estas placas son capaces de ofrecer un rendimiento que sobrepasa los ratios de proporción FSB y DRAM ratio con pleno soporte de memoria nativa DDR3 1333 para tener latencia CAS de 7 a 10. Así, P5K3 Deluxe es capaz de "overclockear" hasta 2.032 MHz para memoria, mientras que la P5K Deluxe puede alcanzar 1.400 MHz para memoria DDR2.
En cuanto a la tecnología **AI Slot Detector**, ésta permite al usuario saber si los dispositivos PCIe y PCI están correctamente instalados e insertados en los slots, simplemente conectando el cable de corriente, incluso sin necesidad de encender el PC o entrar en el sistema operativo.
AI Gear2 permite elegir entre cuatro perfiles (máximo rendimiento, alto rendimiento, rendimiento medio y máximo ahorro de energía) para ajustar la frecuencia de la CPU y el voltaje vCore para minimizar el ruido del sistema y consumo de energía. Por ejemplo, el usuario puede intercambiar en el sistema operativo, a tiempo real, el modo de ahorro máximo de energía y así reducir el consumo de corriente de la CPU un 50% cuando está usando aplicaciones de proceso de textos.
P5K3 Deluxe cuesta **252 €**, y el modelo P5K Deluxe **231 €**.
www.asus.es

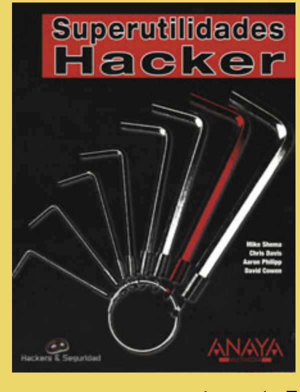


La placa P5K3 es capaz de "overclockear" hasta 2.032 MHz para memoria.

SUPERUTILIDADES HACKER

Conoce a tu enemigo

El término "hacker" suele definirse como un individuo que varía entre el genio informático antisocial y el perverso creador de virus. Sin embargo, no siempre es así, y en ocasiones son programadores brillantes que son capaces de crear potentes herramientas para cubrir una necesidad.
Superutilidades hacker es un libro, para usuarios con un nivel medio y avanzado, que está pensado para aprender a frustar los ataques malignos, montar una defensa global contra los criminales informáticos, o usar trucos y técnicas de los mejores expertos en seguridad. Este manual incluye aplicaciones de seguridad para Windows, Linux/Unix y Mac OS X.
Entre los contenidos, se tratan temas como Netcat y Crypcat, máquinas virtuales y emuladores, rastreadores de puertos, herramientas para web, puertas traseras y herramientas de acceso remoto, cortafuegos, rastreadores, redirección de puertos, etc. Su precio es de **51,50 €**.
www.anayamultimedia.es



CON ANTENA INCLUIDA

Sintonizador TDT a través del puerto USB

Para el año 2010 se ha anunciado el "apagón analógico", es decir, a partir de ese momento las cadenas de televisión sólo emitirán en digital. Para recibir la señal es necesario contar con un sintonizador adecuado, y ya no sólo los hay para los televisores también se han empezado a comercializar modelos compatibles con los ordenadores. **TDT USB**, de Leotec, es un sintonizador que funciona conectándolo al puerto USB del equipo. Pero aquí no acaba todo: también incluye una antena TDT portátil y un **mando a distancia**.
Entre sus funciones, ofrece la posibilidad de grabar en el disco duro del ordenador todos los programas y capítulos de tus series favoritas. Gracias a la función **Time Shift** se puede hacer una pausa mientras se emite en directo el programa y continuar más tarde en el punto en el que se ha dejado.
Incluye la opción de ver la televisión en una ventana reajustable, lo que te permite seguir trabajando en tu ordenador con otros programas (escuchar música, ver fotografías o leer las páginas del Teletexto), o visualizar la imagen a pantalla completa.
Entre otras funcionalidades incluye teletexto, previsión multicanal, función de autobúsqueda, posibilidad de crear un grupo de canales favoritos y guía electrónica de programas (EPG). Cuesta **39,90 €**.
www.leotec.es

Con tan sólo conectar esta llave USB y colocar la antena ya puedes sintonizar la TDT en tu ordenador.

DE LA FAMILIA 3000 DE LENOVO

Un portátil para todos

Dentro del catálogo de equipos portátiles de Lenovo, hay dos familias: ThinkPad, dirigidos a usuarios profesionales; y 3000, para el resto. A esta última familia se ha incorporado Lenovo 3000 N200. Este ordenador cuenta con funciones **Media Center** y permite la recuperación del sistema pulsando un solo botón, como todos los portátiles de esta gama.
Entre sus características particulares destaca porque cuenta con tecnología **Bluetooth**, **WiFi 802.11 n** y Ethernet. El procesador es Intel Core 2 Duo T7100 a 1,8 GHz y la tarjeta gráfica es nVidia GeForce Go 7300. Cuenta con un disco duro de 120 GB y con memoria RAM desde 1 GB. Tiene micrófono y cámara web integrados, además de un lector de tarjetas "5 en 1".
En el caso de que se le quiera dar un uso profesional al ordenador, incluye lector de huella dactilar integrado, actualizaciones automáticas y conectividad de red simplificada. El siseema operativo es Windows Vista Home. Se comercializa desde **900 €**.
www.lenovo.com/es

El portátil Lenovo 3000 N200 pesa 2,8 kg y tiene unas dimensiones de 36 x 26,7 x 3,1 cm.

OVERLORD

Ponte en la piel del malo

Si quieres ponerte en la piel de un tirano, puede que este sea el juego que buscas. En Overlord, los jugadores comienzan la aventura con un personaje que tiene a su disposición una pequeña tropa de **siervos sumisos**. Según se vayan ocupando las distintas zonas del reino, el Overlord verá cómo su poder crece y alcanza una **fuerza desmesurada**. Además de contar con un ejército de esbirros



felices de hacer el mal, desarrollará otras habilidades como forjar artillería a partir de metales o arrojas las almas de sus súbditos para formar nuevos elementos.
Tras guiar a su ejército y conquistar tierras, el Overlord consigue que la torre en ruinas que era su hogar se convierta en un fortín con varias salas donde proseguir el juego. Cuesta **49,99 €**.
www.codemasters.com

MR MICRO SHADOW Q6600

Con procesador de cuatro núcleos

Mr Micro se estrena con los procesadores de cuatro núcleos y comercializa su primer ordenador de sobremesa con esta característica. Se trata del equipo Shadow Q6600 que, gracias al procesador **Quad Core**, trabajo el doble de rápido que Dual Core y cuatro veces más que Pentium IV. En cuanto al resto de sus especificaciones, cuenta con 400 GB en el disco duro SATA2, 2 GB de memoria DDR2, y tarjeta gráfica ATI GeCube Radeon X1650 de 512 MB. Además, incluye un lector de tarjetas "9 en 1" y una grabadora de DVD. Todo ello dentro de la caja Sagita Lux que dispone de una fuente de alimentación Valeo de 480 W. Cuesta **1.480,99 €**.
www.mrmicro.es

Este ordenador de Mr. Micro destaca por la llamativa caja en la que va montado.

NOKIA WIDSETS

Tus aplicaciones favoritas en tu móvil

Nokia se apunta a la evolución de la Web 2.0 y propone un nuevo servicio: WidSets. Se trata de pequeñas aplicaciones web que permiten a los usuarios estar al tanto de lo que ocurre en sus páginas web favoritas de forma casi inmediata. Para acceder a este servicio, tan sólo hay que instalarse WidSets y seleccionar, entre una lista de unas 1.000 referencias, los **widgets** (se trata de aplicaciones web con formato reducido) a las que se quiere acceder. Incluso existe la posibilidad de que el usuario cree sus propias widgets si no encuentra la que necesita en la librería.
www.nokia.es/widsets

Kiosco

Computer Hoy

En el número 228 te muestran ampliaciones para tener tu portátil como nuevo a un precio asequible. Te ayudan a sacarte el carné de conducir con un test sobre programas de autoescuela. Y en Internet te recomiendan webs de viajes de última hora. Incluyen la primera entrega del curso de backup de archivos multimedia.

PC Today

En el número 174 dedican una comparativa a tarjetas gráficas por menos de 200 € y otra a agendas personales. Si quieres ganar dinero extra, lee el reportaje sobre apuestas online. También te cuentan cómo convertir tu casa en inalámbrica. Comienzan un nuevo curso de Photoshop CS3. Y como siempre novedades, las mejores webs...

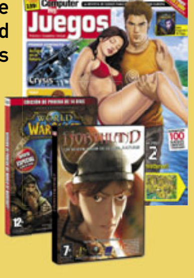


Micromanía

En el número 150, han visitado a los creadores del juego de acción "Crytek". "Ghost Recon Advanced Warfighter 2" abre este mes la sección de análisis que también incluye "Colin McRae DiRT", "Overlord","Shadowrun" y muchos más. Vuelve "Starcraft II", uno de los mejores juegos de estrategia de todos los tiempos. Este mes, te regalan el juego completo "X2 La Amenaza" y una versión de prueba de "Guild Wars Nightfall".

Computer Hoy Juegos

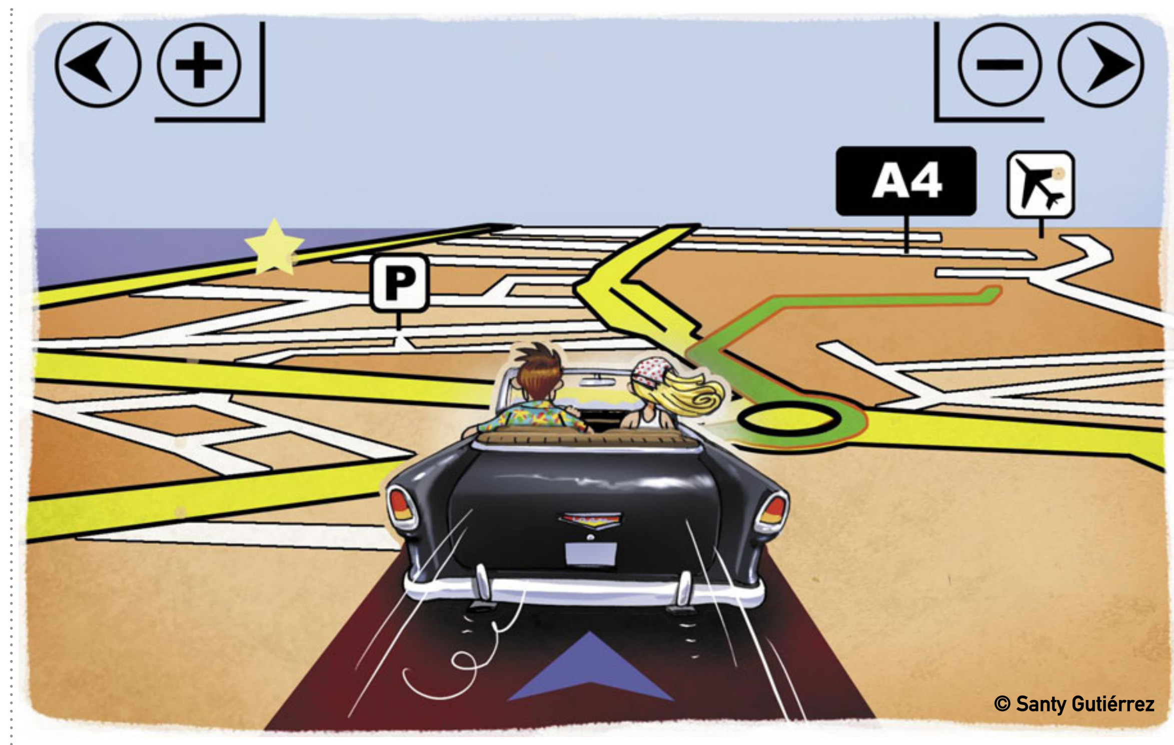
En el número 75 te cuentan todo sobre "Runaway el Sueño de la Tortuga", y adelantan la información de "Ghost Recon Adavanced Warfighter 2" y "Bioshock". Con su test de 24 ordenadores y 48 pruebas de compatibilidad analizan juegos como "Colin McRae DiRT", "Spider-Man 3", "Halo 2", etc. El juego de regalo es "Northland", y la edición de prueba de 14 días es de "World of Warcraft" en castellano, además de una guía de juegos online.



Diseño de mapas digitales para GPS

Déjate llevar por el buen camino

Antes de sentarte al volante de tu coche y pedirle a tu navegador que te indique la ruta para llegar a tu destino, se realiza un laborioso trabajo de repilación de datos para que, una vez en ruta, no vayas por donde no debes.



© Santy Gutiérrez

Dejarse llevar. Dependiendo del momento, el lugar y la compañía puede no ser una buena idea. Incluso las consecuencias pueden ser catastróficas: un enfurecimiento no controlado contra el jefe puede terminar en despido, y aún peor: con la cuenta bancaria tiritando. Y por no hablar de otro tipo de subidas de tono. Pero no te preocupes, no voy a proponerte nada que te arrastre a una situación comprometida. En este caso te invito a que te dejes llevar con la certeza de que el camino y su destino no te jugarán una mala pasada. La compañía: un navegador GPS; el momento: cualquier desplazamiento en coche; el lugar: lo pones tú (por ejemplo, tu destino de vacaciones).

Teniendo en cuenta lo reacios que son los ciudadanos en general a la adopción de las nuevas tecnologías, es llamativo cómo los navegadores GPS han sido capaces de generar un alto nivel de confianza entre sus usuarios. De hecho, son pocos los que no tienen entre sus destinos favoritos la entrada "Mi casa" como si no supieran dónde viven –yo me incluyo–. Cuando el navegador indica la ruta que han de seguir para llegar a este destino lo hacen sin titubear, incluso si no tiene mucho que ver con la que solían recorrer antes de que este accesorio pasara a formar parte del salpicadero del coche.

¿Cuál es su secreto para conseguir esa confianza ciega? Para empezar, nadie duda de que lo que indica un mapa es cierto, ya sea en papel, en Internet o en un navegador GPS. Se trata de un factor cultural. Cualquier ciudadano asume que detrás de la información que aparece reflejada en un mapa hay un exhaustivo trabajo de campo en el que se recopilan los datos uno a uno, y se realizan varias comprobaciones. En lo que se refiere a mapas digitales para sistemas de navegación, Navteq y Tele Atlas son la referencia del mercado.

Los preparativos

Para empezar a elaborar un mapa digital se recurre a una cartografía base que proporcionan ayuntamientos u organismos encargados de realizar estos proyectos. Ha de tener tres características esenciales: "información sobre el eje (trazado), número y nombre de la calle, y con una escala superior a 1:5.000", explica Pedro Antonio Martínez, director de operaciones en España de Navteq. De todos estos datos se hace una comprobación en campo para chequear que son válidos y útiles, y pasan a formar parte de una base de datos. Tanto en el caso de Navteq como en Tele Atlas esta base de datos está integrada en un software de desarrollo propio que funciona como un atlas.

El siguiente paso es incluir los atributos, es decir, información sobre las características de calles y carreteras, y puntos de interés. "Hoy en día estamos capturando toda la señalización vertical y horizontal, incluyendo los sentidos del tráfico y las restricciones y recomendaciones, las nuevas calles o carreteras, pun-

¿Qué es el sistema GPS?

Como la mayoría de los avances tecnológicos –véase Internet– el principio del sistema GPS (Global Positioning System) tiene un origen militar. Éste, concretamente, fue desarrollado por el Departamento de Defensa de Estados Unidos en 1978.

Está formado por 24 satélites que orbitan a una distancia de 20.000 kilómetros de la tierra y tardan en dar una vuelta al globo terráqueo un total de 12 horas. Cada uno de estos satélites emite una señal única.

Un receptor GPS, como los navegadores que se utilizan en los coches, necesita recibir la señal de, al menos, tres satélites. De esta forma es capaz de calcular su posición, con pocos metros de margen de error, dentro del mapa que el usuario ve.



tos de interés como gasolineras, altura y anchura de los puentes, etc.", señala José María Zolle, director de operaciones de España, Portugal & Turquía de Tele Atlas. Y estos son los atributos más comunes porque los hay tan dispares como el "área de tráfico indefinida" que, en el caso de Navteq, emplean para catalogar, por ejemplo, la plaza de un pueblo donde no hay señales que indiquen el modo de circulación.

¿En coche...

Cada uno de estos datos se recoge de forma distinta en ambas empresas, algo que también se nota en el vehículo que utilizan. En el caso de Navteq son coches con un equipo de dos personas los que recorren las calles: el conductor y el analista geográfico.

Cuando se inicia un nuevo proyecto, el analista "coge" de la base de datos la zona sobre la que va a trabajar y la carga en el ordenador del coche. La CPU va colocada en la guantera porque, al igual que el resto del equipamiento tecnológico, interesa que el habitáculo y el maletero del vehículo queden lo más despejados posible. La razón es puramente práctica: en ocasiones hay que pasar algunos días viajando y esto supone llevar maletas.



La tecnología es capaz de convertir un coche en una auténtica oficina móvil. Con el teclado se incluyen anotaciones, el micrófono graba los comentarios y la cámara de alta resolución capta las imágenes, y todo se visualiza en una pantalla. La guantera es la "caja" de la CPU y a los pies de los asientos de atrás se colocan los sistemas de localización GPS e IMU.

Para empezar a elaborar un mapa digital se recurre a una cartografía base que ha de tener tres características esenciales: información sobre los trazados de las vías, el nombre de la calle y los números.



Una de las maneras que tiene el equipo de Navteq de recopilar la información sobre los trazados y puntos de interés de las calles es grabar en vídeo sus recorridos.

En el salpicadero del coche va colocada una pantalla donde se puede visualizar la cartografía a la que se van añadiendo los atributos o datos. Para incluir esta información el analista tiene tres opciones: voz, vídeo o iconos.

Un micrófono situado a la altura del retrovisor se encarga de recoger los comentarios, una cámara de alta resolución graba el recorrido que sigue el coche, y con una tableta gráfica táctil se incluyen iconos predeterminados con información sobre, por ejemplo, la velocidad máxima permitida en una vía. "Según qué tipo de terreno se vaya a rastrear, se selecciona un conjunto de herramientas u otros. No es lo mismo la velocidad a la que se puede circular en una autopista, que la de una carretera convencional o calle urbana", aclara Boudewijn Karting, analista geográfico de Navteq. Estas tres formas de recopilar datos son complementarias entre sí, aunque no siempre se emplean de manera simultánea.

Pero... ¿cómo sabe el sistema por dónde va el vehículo? Para ubicar al coche en el lugar correcto sobre la cartografía se utiliza un receptor GPS. Éste está conectado al ordenador y recibe los datos sobre la posición del vehículo con una precisión media de un metro. A pesar de esta exactitud, el sistema de satélites GPS no es capaz de hacer llegar la señal al receptor del vehículo cuando pasa por un túnel o calles demasiado estrechas. En estos casos, el GPS se sustituye por una IMU (Inertial Measurement Unit, Unidad de Medida Inercial). Este sistema se encarga de medir la altitud, la velocidad y la localización de un objeto y, gracias a un tacómetro, es capaz de saber en qué lugar de la vía está exactamente un coche. No emplea satélites como el GPS.

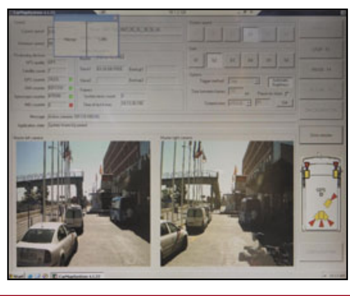


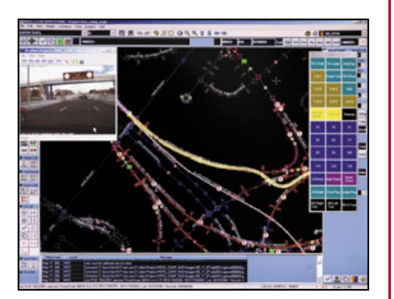
Existen dos formas de no "perder el rumbo": utilizando un receptor GPS (abajo) o un sistema IMU (arriba).

Las herramientas cartográficas

Las dos primeras capturas son del software de Tele Atlas, que alterna el mapa con las rutas a cubrir (en verde aparecen los tramos de los que ya se ha recogido la información), con la herramienta que permite ver lo que captan las seis cámaras del vehículo. En Navteq (tercera captura) ambas aplicaciones aparecen a la vez.









Mapas en 3D

El próximo salto en navegadores GPS es poder ver las calles casi como si el usuario estuviera dentro de ellas, es decir, diseñar mapas en 3D. Para satisfacción de los más inquietos, tanto Navteq como Tele Atlas ya han dado los primeros pasos. Los primeros tienen listas en España las ciudades de Salamanca y Sevilla, y están desarrollando Madrid, Barcelona, Zaragoza y Valencia. Los segundos ya han finalizado Madrid y Barcelona, y entre sus próximos proyectos se incluyen Sevilla, Valencia, Gijón, Alicante, Murcia, Córdoba, Málaga, Granada, Bilbao y Zaragoza.

En ambos casos las imágenes en 3D son sólo de los edificios emblemáticos; por ejemplo, en Madrid el Museo del Prado y en Barcelona la Sagrada Familia. El resto del desarrollo se irá ejecutando poco a poco. “La generación de los mapas en 3D se realiza a partir de fuentes. Para ello es necesario combinar las imágenes capturadas para crear las cartografías, que nos sirven para conocer la realidad de las fachadas y su posición (tipo de ladrillo, ventanas, número de plantas, locales comerciales, letreros luminosos, etc.). Por otro lado con imágenes aéreas, perfectamente restituidas, podemos conocer la textura de los tejados y determinar la altura de los edificios. Y, por último, como el tamaño de los datos de estas dos fuentes anteriores es muy grande es necesario utilizar una librería de contenidos que asemeja el tipo de ladrillo, ventanas, etc., pero reduciendo el tamaño de los datos para que pueda ser utilizado en los sistemas de navegación”, explica José María Zolle, director de operaciones de Tele Atlas en España, Portugal y Turquía. Ahora sólo queda que los fabricantes empiecen a ofrecérselo a los usuarios. El mayor problema es que para que un navegador pueda manejar este volumen de datos es necesario que aumente la potencia de los procesadores y la capacidad de memoria. Así que, de momento, habrá que conformarse con las tres dimensiones que ofrecen las calles de verdad.

... o en autocaravana?

En Tele Atlas el vehículo de trabajo es una autocaravana. En ella no sólo necesitan sitio para el equipaje, también hueco para desarrollar su vida dentro de ella. Los equipos, también de dos personas, viven y trabajan en la furgoneta, así que cada rincón está aprovechado al milímetro. La cocina, el baño, el salón y la cama comparten espacio con la “oficina” –esto sí que es llevarte el trabajo a casa o, más bien, la casa al trabajo–. El "puesto de trabajo" es la parte delantera donde van el conductor y el acompañante, que se alternan cada pocas horas. En este caso la recopilación de datos la realizan a través de una única fuente: grabaciones de vídeo. Un software les va indicando en un mapa cartográfico la zona que han de recorrer.

La furgoneta cuenta con seis cámaras digitales que van captando las imágenes en un ángulo de 360º: tres en la parte trasera, una en el lateral y dos delante. Las cuatro primeras se pueden colocar en la posición más adecuada según el trayecto que se vaya a recorrer, y las otras dos son estereoscópicas. La imagen que recogen estas cámaras se visualiza en el interior del vehículo en una pantalla que lleva el acompañante del conductor, y utilizando un software desarrollado por Tele Atlas. Un ordenador y dos discos duros completan las herramientas técnicas que acompañan en los viajes a los trabajadores de campo, junto con el navegador GPS que les indica qué proyecto deben cumplimentar.

La recopilación de datos es una tarea laboriosa en la que se almacena mucha información: alrededor de 1 GB al día por coche en el caso de Navteq, mientras que en Tele Atlas apuntan a 250 TB al año. A la hora de trabajar con ellos, también hay diferencias entre ambas empresas: en Navteq se anotan los atributos al mismo tiempo que se recorren los trayectos, tanto en vídeo y voz, como con iconos. Toda esta información se vuelca en discos duros para procesarlos en la oficina y enviarlos a las delegaciones locales. Casi sobra decir que la rigurosidad de estos datos obliga a hacer copias de seguridad que los mantengan a buen recaudo. En Tele Atlas la información queda registrada solamente en vídeo, y la mandan a sus dos plantas de producción ubicadas en India donde se procede a su edición manual.



Los equipos de Tele Atlas no sólo trabajan en la caravana, también viven en ella. Esta pareja lleva seis años junta y dos recorriendo Europa detallando cada dato.

En Tele Atlas recopilan 250 TB de datos al año, mientras que en Navteq se recopila 1 GB de información por coche y día.

Fin del trayecto

Una vez creado el mapa digital el siguiente paso les toca darlo a los fabricantes. “El mapa que recibe cada cliente es el mismo y cada uno lo interpreta a su manera”, apunta Zolle. Es decir, un fabricante de coches que integra navegadores en sus vehículos seguramente elegirá como puntos de interés sus concesionarios, mientras que un desarrollador de navegadores obviará este atributo.

En el caso de estos últimos, lo habitual es que se opte por un sólo proveedor, aunque los hay que prefieren aprovechar lo mejor de uno y de otro, como es el caso de Tom Tom o Navigon. En cualquier caso, una vez que les llegan los mapas digitales, un software se encarga de realizar el tratamiento adecuado –ningún fabricante nos ha querido desvelar los detalles de este proceso por ser confidencial– para instalarlo en los propios navegadores.

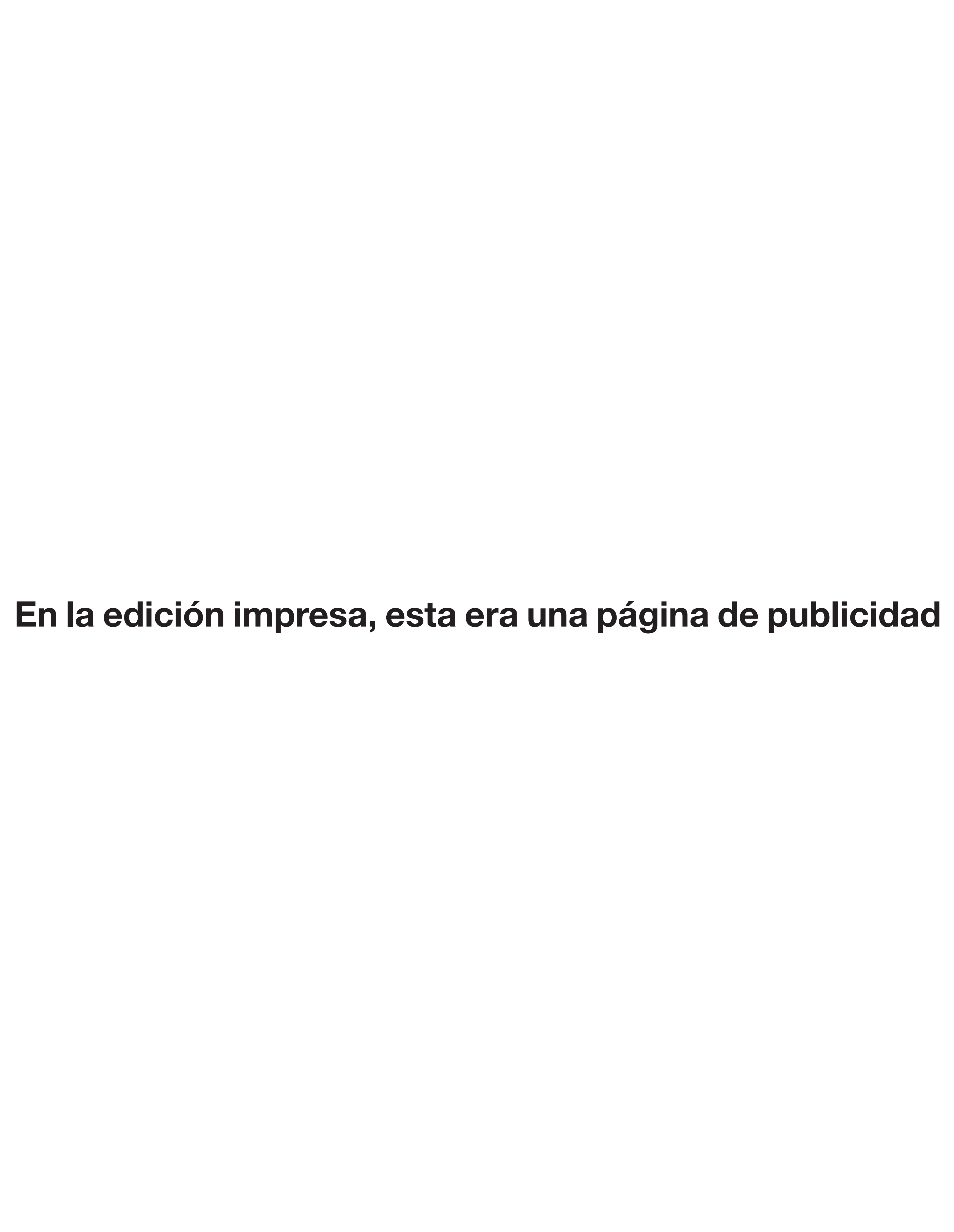
Este camino acaba aquí. A partir de ahora el usuario, tú, es quien recoge el testigo. Es el momento de buscar un nuevo destino, dejar al navegador que trace la ruta y dejarte llevar sin perderte. A no ser que sigas prefiriendo los caminos llenos de sorpresas.



Dos discos duros se encargan de guardar por duplicado la información que el equipo de Tele Atlas va recopilando.



La autocaravana de Tele Atlas está equipada con seis cámaras (dos delanteras, una lateral y tres traseras) que permiten recoger imágenes con un ángulo de 360º. Éstas se mandan a la central de la India donde los operarios editan los datos a mano.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Falta de acuerdo entre los protagonistas

Canon digital, un precio congelado

Hace un año ya contamos qué era y qué quería cada uno de los contendientes en la guerra sobre el canon digital. Hoy las trincheras siguen situadas casi en la misma línea de batalla, a pesar de que pequeñas victorias provocan cierta euforia en ambos frentes cada poco tiempo.



Estancado. Con esta palabra se puede definir el arduo y complejo proceso de llegar a un acuerdo sobre el canon digital, incluido en la reforma de la Ley de Propiedad Intelectual. Esta ley fue aprobada por el Senado en julio del año pasado, y en ella se recogía que la industria y las entidades de gestión de derechos de autor debían ponerse de acuerdo sobre la cuantía de este canon, algo que no ocurrió.

La "patata caliente", entonces, cayó en manos de los ministerios de Industria y Cultura. La decisión se esperaba para finales de marzo, y todavía no ha llegado. La incertidumbre parece ser lo único en lo que todos coinciden, por lo que el asunto no está tan claro como algunos quieren plantear. El propio ministro de Industria, Joan Clos, ya apuntó: "No debe ser tan fácil cuando ellos no se han podido poner de acuerdo", refiriéndose a las partes afectadas.

El origen del conflicto se remonta al año 2002, cuando la Sociedad General de Autores y Editores (SGAE) llevó a los tribunales a Traxdata por comercializar CD y DVD vírgenes sin pagar a las entidades de gestión de los derechos de autor una parte de los beneficios obtenidos por esas ventas. La SGAE ganó, y comenzó un conflicto que tiene más caras de los que algunos quieren mostrar.

No sólo música

El aspecto que más se comenta en la calle son los "dimes y diretes" que en este asunto surgen en el mundo de la música entre cantantes, grupos, discográficas y entidades de gestión, como el enfrentamiento entre Ramoncín y Sabina a cuento del título de la gira de este último "Carretera y Top Manta". Pero lo que muchos olvidan es que los soportes digitales en los que se graba música también se utilizan para guardar otro tipo de archivos y documentos sobre los que dichas entidades de gestión no tienen ningún derecho y, por lo tanto, nada que decir. Un ejemplo: a los aficionados a la fotografía les gusta compartir sus instantáneas con amigos y ver qué sensaciones les provoca lo que su mirada ve. Una de las formas habituales de mostrarlas es grabar esas fotos en un CD y utilizar su ordenador para compartirlas con ellos. ¿Cuál es la razón para realizar un pago adicional por ese CD? ¿A quién compensa?

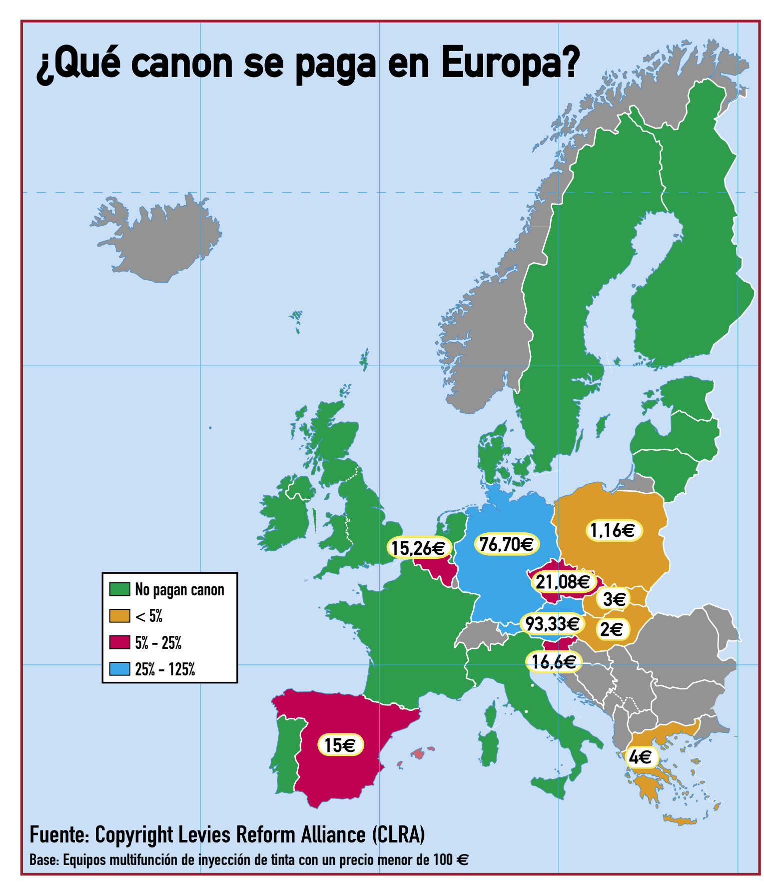
Parece que, en esta cuestión, la premisa de que cualquier ciudadano es inocente hasta que se demuestre lo contrario cambia de orden: a todos se nos presupone culpables y, según está "lógica", hemos de pagar por anticipado por un delito que puede que cometamos algún día, y en la mayoría de los casos se paga más de una vez.

Pagos múltiples

El canon digital está destinado a gravar cualquier soporte o reproductor de contenidos, así que es inevitable que se produzcan pagos múltiples por el mismo concepto. Se paga un canon cuando se compra un reproductor de DVD porque se emplea para ver contenidos que están protegidos por los derechos de autor. También se incluye en el precio de una película

Confusión con la legislación

Los intentos del Gobierno por poner al día la legislación en materia tecnológica, han provocado que al mismo tiempo estén en proceso de aprobación varias normas. No hay que confundirlas. La Ley de la Propiedad Intelectual recoge el concepto de canon digital, y en la Ley de Impulso a la Sociedad de la Información –una reforma de la Ley de Internet o LSSI– se concretan acciones para facilitar el acceso de los ciudadanos a las nuevas tecnologías. A esta última pertenecía el artículo 17 bis, introducido a petición de la SGAE, donde se preveía el bloqueo de contenidos en Internet por parte de las entidades de gestión si consideraban que se vulneraban los derechos de autor.



En España cualquier equipo capaz de reproducir o duplicar contenidos protegidos está gravado con un canon, como los equipos multifunción. Sin embargo, en otros países no se paga nada por este concepto, una situación que quizá se repita con el canon digital.

no sabe qué porcentaje de la compra de, por ejemplo, una cámara de fotos, está destinada al canon.

En el juzgado

Los únicos que parecen tenerlo claro son los usuarios. Ni se ponen de acuerdo en la Administración ni los jueces en los Tribunales. A finales del año pasado Paz Aldecoa, una juez de Santander, dictaminó que no es delito bajar música de Internet si no se hace con ánimo de lucro, y absolvió a J.M.L.H. El Ministerio Fiscal y la Asociación Fonográfica y Videográfica Española pedían para este internauta dos años de cárcel, 7.200 € de multa y pago de indemnizaciones por hacer copias digitales de sus discos y ofrecer intercambios a otros internautas. La juez consideró que esta práctica está amparada por el derecho de copia privada sin autorización del autor, establecida en la Ley de Protección Intelectual. No es delito porque no hay beneficio.

En abril de este año Edorta Etxarandio, un juez de Bilbao, sentenció que el canon es legal y "conforme a la Constitución". El demandante pedía la devolución de los 0,42 céntimos de euro que tuvo que pagar por el canon al adquirir un CD-R para grabar unos datos de un juicio iniciado por él mismo. Para el juez lo importante no es el destino que cada uno haga de un CD-R, sino "si el equipo o soporte es idóneo para copiar".

Lo único evidente en la resolución de la cuestión del canon digital es la falta de acuerdo. ¿No serán estas dificultades un indicador de que este concepto de pago no está tan claro?

Al 92,3% de los usuarios no les parece justo tener que pagar un canon compensatorio por derechos de autor en el momento de comprar un CD-R o DV-R si la obra original se vende con sistemas anticopia.

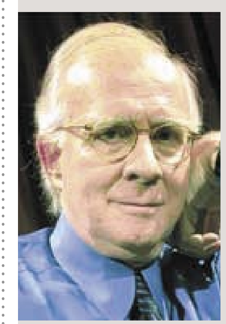
en DVD. Y se vuelve a pagar al comprar un DVD-R que vas a utilizar para tener una copia de esa película, y por ejemplo, verla en el DVD portátil del coche. Por el que, cómo no, también pagaste el canon correspondiente. A nadie le gusta pagar por lo mismo más de una vez, ¡y menos cuatro!

Un 92,3% de los usuarios consideran injusto pagar un canon por DVD-R o CD-R siempre que las obras originales en CD o DVD estén protegidas por sistemas anticopia, según revela el estudio "El Canon Digital", de AMI (Asociación de Música en Internet). El mismo informe refleja que un 81,9%

Con nombre propio



"Extender el canon a la totalidad de soportes digitales encarecería sin duda estos productos para compensar, en muchos casos por nada, a las sociedades de gestión de los derechos de autor, sin que estas tasas arbitrarias, indiscriminadas e injustas, compensen el derecho a la copia privada que en muchos casos no es posible ejercer, ya sea por la existencia de sistemas anticopia o simplemente por hacer un uso distinto al que se presume aplicar a estas copias".
Víctor Domingo. Presidente de la Asociación de Internautas.



"Los CD vírgenes no llevan un canon sino una remuneración compensatoria que en ningún caso paga el cliente que los compra, sino el que los fabrica o el que los importa. La SGAE no se lucra, quienes de verdad se enriquecen con este negocio son las grandes superficies como el Corte Inglés o Carrefour, que se llevan entre un 30 y un 40% de las ventas de discos".
Teddy Bautista. Presidente de la Sociedad General de Autores y Editores.



"Un canon digital elevado y generalizado frenaría la sociedad de la información porque supondría un encarecimiento de los dispositivos de uso general. Espero que el Gobierno resuelva de forma positiva este problema a favor del bien general. También hay que tener en cuenta que el mundo digital ofrece técnicas para la protección de la propiedad intelectual".
Amparo Moraleda. Presidenta de IBM España, Portugal, Grecia, Israel y Turquía.

Sabías que...

...el DVD-Vídeo es un soporte diseñado desde su origen con **siete sistemas** de protección anticopia.

...el importe del canon supone un **40%** de un CD-R y un **60%** en el caso de los DVD-R.

...los ingresos de las entidades de gestión en España pasaron de 31 a **114 millones** de euros desde 2002 a 2004.

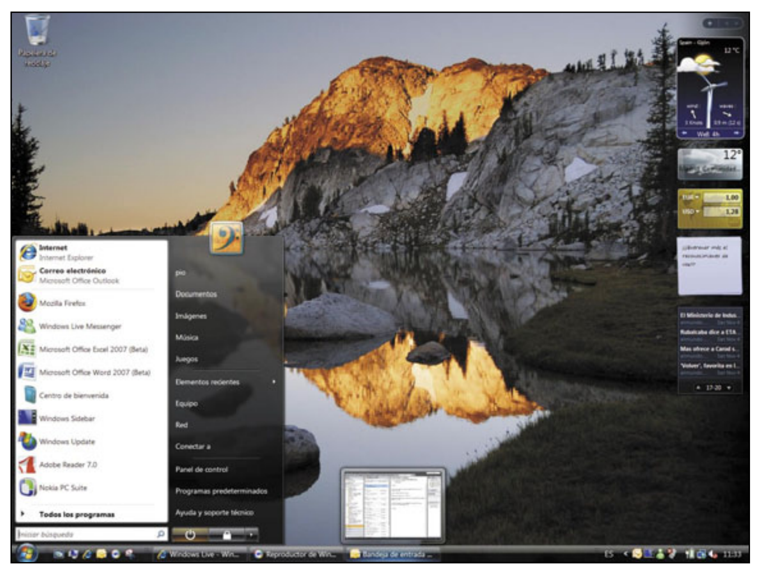
...se estima que, con la aplicación del canon digital, el precio de un reproductor MP3 se incrementará **14 €**, el de una impresora multifunción **10 €** y el de una regrabadora de DVD **16,67 €**.

...desde el año 2001 se ha triplicado la recaudación por copia privada en la Unión Europea, desde los 545 millones de euros hasta los **1.570 millones.** En España la cifra es de 200 millones de euros al año.



Vuestras cartas

Dirigid vuestras cartas a la siguiente dirección:
Cartas de los lectores
Hobby Press, S.A.
C/ Los Vascos, 17
28040 Madrid
o por e-mail:
cartas.pci@axelspringer.es
En la carta deben aparecer claramente el nombre del autor y su número de DNI.
La revista no se hace responsable de las opiniones vertidas por los autores. No se devuelven los originales, ni se mantiene correspondencia en referencia a ellos. Pedimos brevedad, procurando no sobrepasar las 175 palabras. En cualquier caso, PCI se reserva el derecho de extractar las cartas de la forma que estime conveniente por motivos editoriales.
Cartas de los lectores es un foro en el que tiene cabida cualquier opinión de los lectores, aceptándose cualquier tipo de críticas.



El porqué de las cosas

Hugo Bernaldo

Hace más de un año que soy lector de vuestra revista; me encanta porque es muy completa y siempre se aprende algo interesante y te mantiene al día en el mundo de la informática. La única pega que le encuentro, y por la que escribo esta carta, es que no siempre se explica el porqué de lo que se hace. Por ejemplo, al dar instrucciones para optimizar un programa creo que no os deberíais limitar a conseguir dicha optimización sino que sería interesante explicar brevemente el porqué de cada paso, con lo que no solamente conseguiríamos lo que buscamos sino que también aprenderíamos. Un saludo y felicidades por la revista.

Experiencia con Windows Vista

Adolfo Toledano Carmona

Estimados señores:
Les escribo para felicitarles por su gran trabajo y les doy las gracias por enseñarme las cosas que he aprendido con su revista. A parte de esto, les escribo para que sepan, ustedes y todos los lectores de su revista, que estoy muy contento con el nuevo sistema operativo de Microsoft, Windows Vista. En muchísimos sitios de la Red se habla muy mal de él pero creo que salvo algunos problemas de lentitud en red local debidos a su total seguridad (que me parece excesiva) y que los controladores / drivers de muchos programas y hardware no hayan salido compatibles (todavía) para Vista, (pero esto no es culpa de Microsoft), Windows Vista es la revolución de los Sistemas Operativos. El nuevo look de Vista (Aero) me parece muy bonito e impresionante con algunos efectos 3D. En resumen, el manejo de este nuevo sistema operativo me parece bastante sencillo en comparación con otros SO anteriores. Si tienen un ordenador compatible, les recomiendo sinceramente la actualización en cuanto puedan; estoy encantado.
Muchas gracias

ADSL rural

Jorge Sánchez Garrido

Soy un vecino de La Alquería de El Fargue, en Granada, y hago esta petición para que la gente nos ayude. Somos un barrio de Granada que está a 2 kilómetros alejado de la ciudad. Y no sabemos el porqué de no tener banda ancha ADSL. Sólo tenemos opción a poner ADSL rural que tiene unos precios desorbitados para la mayoría de la gente que vive aquí.

Por eso pedimos a Telefónica de España que, por favor, ponga ADSL normal como en todo barrio de Granada para que podamos usar Internet sin desesperaciones y que por lo menos no nos hagan tanta publicidad de ADSL y no nos den el serbio, porque este texto lo he escrito con una conexión de 33 Kbps.




Así que imagínense la velocidad que tenemos aquí, cuando normalmente la velocidad en las ciudades es de 2 MB o 1 MB.

Informática para "mayores"

Federico López

Queridos amigos de PCI, soy un aficionado tardío a esto de la informática. Ya jubilado, la verdad es que he descubierto que esto de Internet no es una "cosa sólo para los jóvenes", como me dicen algunos colegas de jubilación. La pena es que los precios de la banda ancha son aún prohibitivos para los pensionistas que, como yo, tenemos que andar justitos para poder llegar a fin de mes.

He visto que en algunos sitios promocionan las películas de cine... eso de 1 euro por película para los más mayores. No digo yo que eso no esté mal, que no lo está.... Sólo digo que podían hacer algo así para Internet. Una cosa así como Internet para los mayores. Con precios para banda ancha subvencionados. Yo no voy a descargarme películas de esas de Internet. Yo lo que quiero es tener Messenger para hablar con mis hijos... y verles por la webcam. Ahora con el módem puedo hablar, pero eso del vídeo se me queda muy lejano. Así que no se preocupe nadie por el tema de la piratería esa, que ya soy muy mayor para meterme en líos. Además, si me subvencionan las películas en el cine, ¿para qué voy a piratearlas? Si puede que para cuando quiera verlas me haya dado un jamacuco.

Bromas aparte, espero que hagan algo para fomentar que los mayores nos metamos más en Internet, para leer el periódico, participar en las comunidades, y chatear, que es como hablar, pero escrito. Y los mayores estamos muy solitos y queremos estar en contacto con cuantos más mejor. Y si ligamos un poquito, pues también. Aunque con las de nuestra edad, que para que me llamen viejo verde ya están las del centro social. Pues nada, por aquí sigo de curso en curso. Que está muy bien eso de que haya clases para aprender informática gratis. Aunque los cursos se den cada mucho. Pero mejor eso que nada.
Gracias por su revista.



Móviles en PCI

Carlos Hueto

Hola amigos, soy un asiduo lector de vuestra revista y pruebo las sugerencias que comentáis cada mes. Hace poco he adquirido un teléfono móvil Nokia E61 y veo que tiene mucho jugo, pero me gustaría que os hicierais eco en vuestra revista de estos aparatos, que cada día somos más los que los tenemos. Y así sugerirnos programas y trucos que podemos instalar y probar para sacarle mayor utilidad a nuestros equipos. Muchas gracias.


Práctico Digital Media | Telefonía móvil

Descubre nuevas utilidades para algunos modelos de Nokia

Convierte tu móvil en una centralita

1 Instala Call Manager: bienvenido a tu oficina portátil

1.1 Conexión por infrarrojos

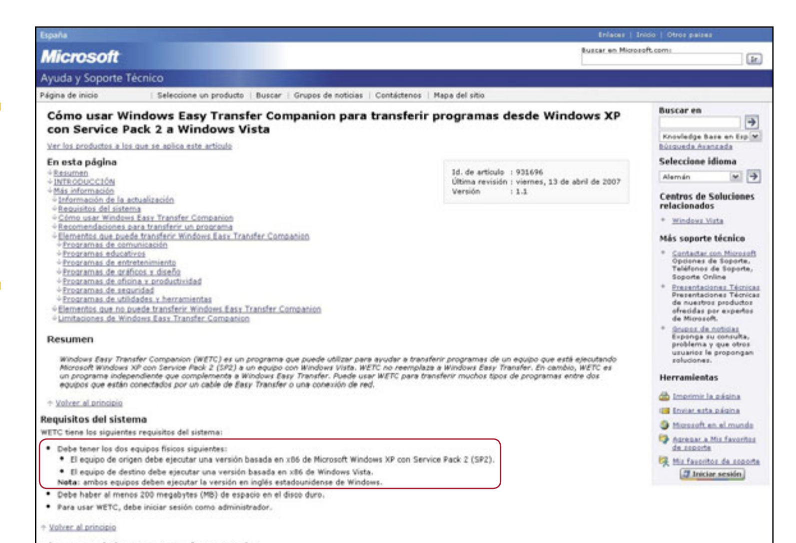
1.2 Conexión con llave Bluetooth

Easy Transfer Companion (Windows Vista)

Jean Yves Perrault

Estimados amigos, muchos hemos leído los problemas que acarrea la utilización de Vista con ciertos programas. El cambio de sistema operativo puede ser opcional (soy un geek y quiero probar) u obligado (compra de un equipo nuevo). Me encuentro, desde hace unos días, en este último grupo y estoy teniendo dificultades en la instalación de algún programa. ¡Quedé gratamente sorprendido al descubrir en el sitio de Microsoft el programa "Easy Transfer Companion" que según este proveedor aporta gran ayuda en estas situaciones! Pero... (desgraciadamente hay un PERO) el documento (Fecha de publicación: 31 de enero de 2007) de Microsoft reza lo siguiente (**support.microsoft.com/kb/931696/es**):

"Debe tener los dos equipos físicos siguientes:


España | Enlaces | Inicio | Otros países

Microsoft | Buscar en Microsoft.com: | Ir

Ayuda y Soporte Técnico

Página de inicio | Seleccione un producto | Buscar | Grupos de noticias | Contáctenos | Mapa del sitio

Cómo usar Windows Easy Transfer Companion para transferir programas desde Windows XP con Service Pack 2 a Windows Vista

Ver los productos a los que se aplica este artículo

En esta página

- Resumen
- INTRODUCCIÓN
- Más información
  - Información de la actualización
  - Requisitos del sistema
  - Cómo usar Windows Easy Transfer Companion
  - Recomendaciones para transferir un programa
  - Elementos que puede transferir Windows Easy Transfer Companion
    - Programas de comunicación
    - Programas educativos
    - Programas de entretenimiento
    - Programas de gráficos y diseño
    - Programas de oficina y productividad
    - Programas de seguridad
    - Programas de utilidades y herramientas
  - Elementos que no puede transferir Windows Easy Transfer Companion
  - Limitaciones de Windows Easy Transfer Companion

Id. de artículo : 931696
Última revisión : viernes, 13 de abril de 2007
Versión : 1.1

Resumen

Windows Easy Transfer Companion (WETC) es un programa que puede utilizar para ayudar a transferir programas de un equipo que está ejecutando Microsoft Windows XP con Service Pack 2 (SP2) a un equipo con Windows Vista. WETC no reemplaza a Windows Easy Transfer. En cambio, WETC es un programa independiente que complementa a Windows Easy Transfer. Puede usar WETC para transferir muchos tipos de programas entre dos equipos que están conectados por un cable de Easy Transfer o una conexión de red.

Volver al principio

Requisitos del sistema

WETC tiene los siguientes requisitos del sistema:

- Debe tener los dos equipos físicos siguientes:
  - El equipo de origen debe ejecutar una versión basada en x86 de Microsoft Windows XP con Service Pack 2 (SP2).
  - El equipo de destino debe ejecutar una versión basada en x86 de Windows Vista.

  Nota: ambos equipos deben ejecutar la versión en inglés estadounidense de Windows.
- Debe haber al menos 200 megabytes (MB) de espacio en el disco duro.
- Para usar WETC, debe iniciar sesión como administrador.

Volver al principio

Buscar en | Knowledge Base en Esp | Búsqueda Avanzada

Seleccione idioma | Alemán

Centros de Soluciones relacionados
- Windows Vista

Más soporte técnico
- Contactar con Microsoft: Opciones de Soporte, Teléfonos de Soporte, Soporte Online
- Presentaciones Técnicas: Presentaciones Técnicas de nuestros productos ofrecidas por expertos de Microsoft.
- Grupos de noticias: Exponga su consulta, problema y que otros usuarios le propongan soluciones.

Herramientas
- Imprimir la página
- Enviar esta página
- Microsoft en el mundo
- Agregar a Mis favoritos de soporte
- Mis favoritos de soporte

Iniciar sesión

- El equipo de origen debe ejecutar una versión basada en x86 de Microsoft Windows XP con Service Pack 2 (SP2).
- El equipo de destino debe ejecutar una versión basada en x86 de Windows Vista.

Nota: Ambos equipos deben ejecutar la versión en inglés estadounidense de Windows."

He probado con un equipo con XP (SP2) en español... tienen razón: NO funciona. He leído que Microsoft ha invertido grandes cantidades de dinero en el desarrollo de este SO (y así justifican su elevado precio de venta), pero lo que no me parece correcto es que los clientes extra-estadounidenses (registrados, etc., etc.) no tengamos acceso, varios meses después, a la solución de problemas ocasionados por la utilización (casi obligada) de ese SO.

Fe de erratas

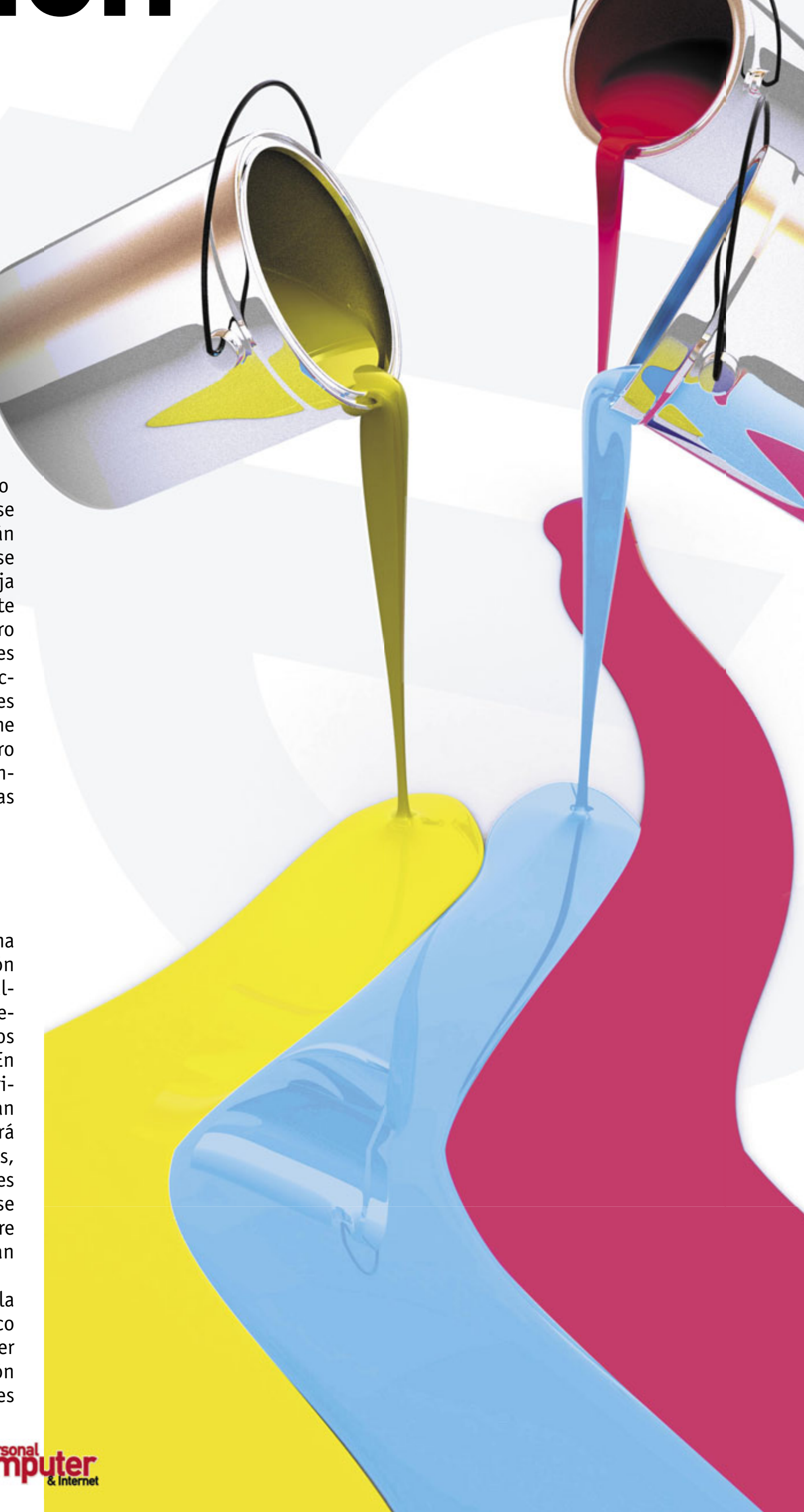
El enlace de la noticia Homepage Maker de la página 22 del número pasado es www.draque.com.

En la edición impresa, este era un espacio de publicidad

4 impresoras a color láser y tinta

Mira los costes... de impresión

Imprimir cuesta dinero, eso es innegable. Tradicionalmente la tecnología de inyección ha sido la más asequible, pero la tecnología láser está consiguiendo igualar los costes de impresión y mantenimiento. Lo que está por ver es si merece la pena dar el salto hacia el láser, y en esta comparativa te ayudamos a decidir.



La tecnología en las impresoras ha avanzado mucho en los últimos tiempos. Tanto es así que ya no resulta descabellado pensar en la adquisición de una impresora láser en vez de una de tinta convencional. Al final, tanto con láser como con tinta, lo que se obtiene es una página impresa, aunque existen diferencias notables en el modo cómo se llega a este resultado en uno y otro caso. En este artículo se examinan dos impresoras de tinta y dos modelos láser en busca de esas diferencias, con un énfasis especial en el aspecto económico y en el precio que tiene imprimir con unos modelos u otros. Son sólo cuatro, pero al mismo tiempo son representattivos de lo que te puedes encontrar en las tiendas. La oferta es muy grande, pero responde a un hecho: cada vez se imprime más.

Ya no se trata de comprar o leer un medio impreso de forma centralizada en una imprenta, como es el caso de un libro o una revista; sino de imprimir por nuestra cuenta todo aquello que llega a nuestras manos a través de Internet, el correo electrónico o los libros y documentos electrónicos en formatos como PDF de Adobe, .lit de Microsoft o .doc de Word, por ejemplo. Esta modalidad de impresión distribuida y personal es en parte responsable del aumento en el consumo de papel, al ser cada vez más sencillo y barato pasar los documentos digitales a un formato impreso. Con un poco de esfuerzo se pueden adquirir hábitos en la dirección de ahorrar papel, y por ende ahorrar dinero, pero en la práctica, a día de hoy, es imposible prescindir de las hojas impresas. De todos modos, esta facilidad para pasar a papel documentos, imágenes o gráficos, hace que muchas veces se impriman hojas que sólo se leerán parcialmente o que directamente se quedan abandonadas en la bandeja del papel. Lo cierto es que no existe una cultura generalizada del ahorro en las impresiones. Ni muchas veces tampoco una relación causa - efecto que nos haga ser conscientes de que cada hoja que se imprime cuesta dinero. En céntimos de euro se puede hablar de cifras que rondan los 0,020, o 3,3 pesetas de las antiguas (aproximadamente).

La importancia del color

Para el banco de pruebas se toma como punto de partida la impresión de documentos en color y los cálculos realizados se basan en pruebas de impresiones de documentos combinando texto e imágenes. En los escenarios donde sólo se impriman textos y además éstos sean en B/N, el coste por página será inferior al calculado en las pruebas, pero de entre todas las posibles variantes, se ha elegido centrarse en aquella donde se imprimen sobre todo documentos que combinan texto y gráficos y en color.

Es cierto que se puede forzar a la máquina a que impriman en blanco y negro, pero a costa de perder una gran cantidad de información visual. El significado de colores

como el rojo o el verde, por ejemplo. O la posibilidad de detectar partes importantes del texto señaladas mediante tintas llamativas. De imprimir en blanco y negro o grises, casi sería preferible leer directamente en pantalla aún a costa de sacrificar ergonomía y calidad de visualización.

Láser o inyección

En esta comparativa se muestran frente a frente cuatro propuestas, dos de ellas de inyección, una con tecnología láser color (HP) y otra con tecnología LED (OKI). En el caso de las de inyección, una de ellas utiliza un sistema de cartuchos múltiples para cada color (Epson), mientras que el modelo de Canon opta por integrar todos los colores en un único depósito. De este modo, se ofrece un abanico variado de tecnologías, pero siempre teniendo presente que las diferencias más notables son las que separan el mundo de la tinta del mundo del tóner.

Las impresoras de inyección ofrecen una autonomía mucho más modesta que las láser y las LED, pero a cambio el coste de los consumibles es menor. Además, el tamaño que ocupan es sustacialmente menor, siendo mucho más sencillo integrarlas en un entorno doméstico. El desembolso inicial es también menor en el caso de las impresoras de inyección, lo cual, en principio, contribuye a inclinar la balanza hacia la elección de esta tecnología frente a la láser para un uso doméstico, donde la impresión de documentos suele ser ocasional, con un volumen de trabajo moderado. Si se trata de imprimir un número elevado de copias, la tecnología láser tradicionalmente ha sido la más económica. Pero ha llegado el momento de comprobar si esa afirmación sigue siendo válida también cuando se trata de imprimir menos copias. Y parte del interés de esta comparativa es, precisamente ese.

La gestión del papel en las láser es más efectiva, al ser posible utilizar una mayor cantidad de hojas de manera desatendida, mientras que en las de inyección es necesario proveer la bandeja de papel con mayor frecuencia. Además, salvo excepciones puntuales, existen opciones para añadir más bandejas en los modelos láser o LED a medida que aumente el volumen de trabajo. En las de inyección, salvo casos puntuales para entornos profesionales, no hay posibilidad de aumentar la capacidad de las bandejas que almacenan el papel.

Los precios de los equipos, aunque superiores a los de las impresoras de tinta, han bajado, y ya hay fabricantes que planean ofrecer soluciones láser para el mercado doméstico, como Samsung. Uno de los obstáculos que se interponen entre las impresoras láser y su adopción en el mercado doméstico es precisamente su precio, aunque a la larga, este desembolso elevado puede convertirse en un ahorro si se compensa con un coste por página y un mantenimiento más económicos. La buena noticia es que los fabricantes también están haciendo un esfuerzo importante para reducir el precio de la impresora propiamente dicha, y ya no es extraño encontrar "ofertones" de impresoras láser en los catálogos de las grandes superficies.

A modo de adelanto, se puede decir que para un uso combinado con texto y fotos en color, las diferencias son poco significativas. De todos modos, si las pruebas se hubiesen realizado imprimiendo en negro exclusivamente, los resultados no serían los mismos que los obtenidos para el banco de pruebas con documentos en color y combinando texto con imágenes.

Las impresoras de inyección ofrecen una autonomía mucho más modesta que las que emplean tecnologías láser o LED, pero a cambio el precio de los consumibles es menor.

Láser, LED o inyección

Las tecnologías que se usan para imprimir se han ido diversificando con el tiempo. En un principio sólo había impresoras matriciales, donde una cinta impregnada de tinta iba yendo y viniendo mientras un cabezal impresionaba los caracteres presionando la cinta contra el papel de acuerdo con los patrones establecidos para la generación de los caracteres. Luego llegó la inyección, donde los caracteres se generan a partir de miles de diminutas gotas de tinta que se "escupen" contra el papel. Mezclando los colores a través de distintos tipos de tramas se pueden generar todas las gamas cromáticas, con un nivel de detalle asombroso hoy en día. La tecnología láser, se basa en la "sensibilización" electrostática de un tambor mediante un láser, de modo que las partículas de tóner sólo se adhieran en las partes cargadas de electricidad. Luego, el papel pasa por este tambor, con lo que las partículas de tóner se depositan en su superficie y luego, literalmente se funden una vez que el papel pasa por el fusor, que no es más que un rodillo con una temperatura muy elevada. De ahí que el papel salga tan caliente de las impresoras láser o las fotocopiadoras, que usan este tipo de tecnología.
La tecnología LED, de OKI, es similar a la láser, pero la sensibilización electrostática del rodillo se realiza mediante una matriz de diodos LED. De este modo, se reducen las partes móviles y se consigue que los caracteres y las imágenes generadas sean más precisas si cabe.
Existen otras tecnologías aparte de estas tres, pero más especializadas, como la de sublimación, comunmente empleada en las impresoras fotográficas. La tinta se entrega en forma de rodillos donde se enrolla una especie de celofán de color. En el momento de imprimir la foto, se aplica calor en las zonas donde se necesita un color determinado y se realizan cuatro pasadas, una para cada tonalidad básica CMYK, formándose todos los colores que conforman la foto.



Lo mejor y lo peor de los modelos probados

Canon Pixma IP2500
Precio: 65,00 €



- ⬆ Precio y facilidad de uso
- ⬆ Calidad de impresión
- ⬆ Coste por página
- ⬇ Capacidad de la bandeja

Epson Stylus D78
Precio: 59,00 €



- ⬆ Precio y facilidad de uso
- ⬆ Precio de los consumibles
- ⬆ Velocidad en modo texto
- ⬇ Ruidosa
- ⬇ Coste por página

OKI C3300n
Precio: 410,64 €



- ⬆ Calidad de impresión
- ⬆ Velocidad de impresión
- ⬆ Conectividad de red
- ⬆ Facilidad de uso
- ⬇ Velocidad de impresión de fotos
- ⬇ Capacidad de la bandeja

HP LaserJet 1600
Precio: 299,28 €



- ⬆ Precio comedido
- ⬆ Tamaño compacto
- ⬆ Facilidad de mantenimiento
- ⬇ Calidad de impresión
- ⬇ Velocidad de impresión

Cómo hacemos las pruebas en PCI LAB



Tinta o tóner, inyección o láser: una disyuntiva que cada vez con más frecuencia se plantea en el momento de comprar una impresora. Con la ayuda de nuestro banco de pruebas, te damos algunas claves para que sea más fácil tomar una decisión adaptada a tus necesidades y a tu economía.

En última instancia, la métrica que más importancia tiene a la hora de definir el coste de impresión, es el precio por página. Poder asociar una cantidad de dinero con cada trabajo es el mejor criterio para decidir si es conveniente imprimir páginas y trabajos poco relevantes, o esperar a tener una versión final para obtener una copia impresa. Al fin y al cabo, los costes derivados de la impresión pueden suponer una cantidad de dinero importante al cabo del mes, aunque como no se paga cada vez que se usa la impresora, parece que es más fácil ignorar el factor económico en el día a día. Eso sí, cuando hay que comprar un consumible, o algún componente de la impresora, duele bastante realizar ese desembolso económico.

Criterios de valoración

En esta comparativa se pretende analizar con detalle el gasto ocasionado por la impresión en color usando distintos tipos de tecnología. La impresión en blanco y negro queda fuera de esta comparativa, donde se asume que el uso que se le va a dar a las impresoras incluye la utilización sin reparos de toda la gama cromática disponible en cada modelo. Eso sí, usando papel normal y dejando la impresión fotográfica de calidad para los servicios de revelado digital ofrecidos por los establecimientos especializados. Los precios, a la vista de los resultados de estas pruebas, serán bastante elevados si se hace uso de las impresoras convencionales para conseguir reproducciones fotográficas de calidad. Cuando menos, los precios de los revelados profesionales están muy parejos con los costes de impresión obtenidos en casa, y a cambio se tendrán ciertas ventajas, como el no pagar por una copia que haya salido mal, obtención de copias índice o incluso de archivadores para las fotografías dependiendo de las ofertas puntuales de cada servicio de revelado online o presencial.



AUTONOMIA DE LOS CARTUCHOS IMPRIMIENDO "N5.tif"

Con un módem instalado en el dispositivo móvil, puede llamar a un módem conectado a su PC de escritorio para conectarse a Microsoft® ActiveSync®. Conéctese por módem cuando necesite sincronizar información mientras está lejos de su PC de escritorio y éste no esté conectado a una red para la que dispone de un servidor de acceso remoto. Si su red sí dispone de un servidor de acceso remoto, puede omitir estas instrucciones y consultar el tema de la Ayuda de Microsoft ActiveSync "Conectar a ActiveSync por módem".

Advertencias:

Estas instrucciones son pasos orientativos destinados únicamente a usuarios experimentados. Dependiendo de la configuración del sistema, es posible que sean necesarios otros pasos, o bien que no lo sean algunos de los pasos destacados. Si no está familiarizado con la instalación y la configuración de componentes de red, póngase en contacto con su administrador del sistema.

Instalar y configurar el Servicio de acceso remoto (RAS, Remote Access Service) y el Acceso telefónico a redes (DUN, Dial-up Networking) para trabajar con ActiveSync puede desactivar otros tipos de conexiones de ActiveSync como por cable en serie y por soporte de conexión, por ejemplo. La detección automática de la velocidad en baudios también estará desactivada.

Si desactiva la conexión en serie, RAS y DUN no se desactivarán. Debe desactivar por separado las conexiones de red y las de RAS en Configuración de conexiones en el menú Archivo.

Estos procedimientos pueden interactuar con la configuración de red ya existente (por ejemplo, módems para hacer llamadas) o requerir la eliminación de software de proxy para funcionar correctamente.

Con un módem instalado en el dispositivo móvil, puede llamar a un módem conectado a su PC de escritorio para conectarse a Microsoft® ActiveSync®. Conéctese por módem cuando

Documento empleado para las pruebas de autonomía realizadas en el laboratorio.

Las distintas tecnologías presentes en esta comparativa incluyen la LED color de OKI, láser color de HP, inyección con cartuchos independientes para cada color en el caso de Epson, y cartuchos de tinta negra y color combinados para el modelo de Canon, aunque en este caso con los tres colores en el mismo cartucho.

En todos los casos se usó la misma batería de pruebas, imprimiendo documentos con texto e imágenes en color hasta que uno de los cartuchos de tinta o tóner se acabasen. En ese momento se contabilizan las páginas impresas y la cantidad de tóner o tinta presente en los cartuchos que aún no se hubieran agotado. El valor de este remanente se descontó del precio total para obtener un precio por página donde además del coste de la tinta o el tóner se incluyese el precio del papel (de tipo normal) y el consumo eléctrico.

Consejos para ahorrar mientras imprimes

Cada vez que decides que vas a imprimir un documento o una foto, estás gastando dinero. Poco dinero, sí, pero muchos pocos hacen un mucho y al final, la cartera se resiente. Por si fuera poco, cada vez que imprimes un documento, se gasta papel, y como todo gasto que implique el consumo de recursos naturales, es recomendable tomar cierta conciencia ecológica. Aquí van algunas estrategias sencillas para reducir el gasto de tinta y papel.

1. Imprime en calidad borrador siempre que puedas. Configurar la impresora para que la calidad de impresión sea más baja de lo normal sólo requiere unas pocas pulsaciones de teclas en los controladores de impresión. Eso sí, recuerda volver a configurar la calidad para imprimir los trabajos y documentos para su presentación final.

2. Imprime varios documentos por hoja. Si configuras el controlador de impresión para que agrupe varios documentos en una sola página, conseguirás ahorrar una cantidad de papel y de tinta considerable. De todos modos, como efecto colateral, se tiene que el texto así impreso se verá "más pequeño". En algunos casos se pueden alcanzar agrupaciones de 6, o incluso más documentos por hoja, aunque para que la legibilidad sea buena se necesita que la calidad de impresión sea lo mayor posible para conseguir textos bien definidos. Lo puedes aplicar por ejemplo, en las presentaciones de Power Point.

3. No imprimas los fondos ni las fotos. Sobre todo, cuando se trata de páginas de Internet. En muchas ocasiones imprimirás más publicidades que información. Existen complementos como Aardvark para FireFox (**karmatics.com/aardvark/**), que facilitan esta tarea enormemente y de un modo interactivo permiten eliminar los elementos de una página web que no necesites, tal y como se ve en las capturas.

4. Imprime las fotos a través de servicios profesionales. Imprimir fotos en un centro de revelado digital puede ser más económico que imprimirlas en casa. Si deseas hacer pruebas, usa modos de ahorro o incluso impresoras "virtuales" y cuando tengas el resultado apetecido, guárdalo en una llave USB y encarga que te lo impriman.

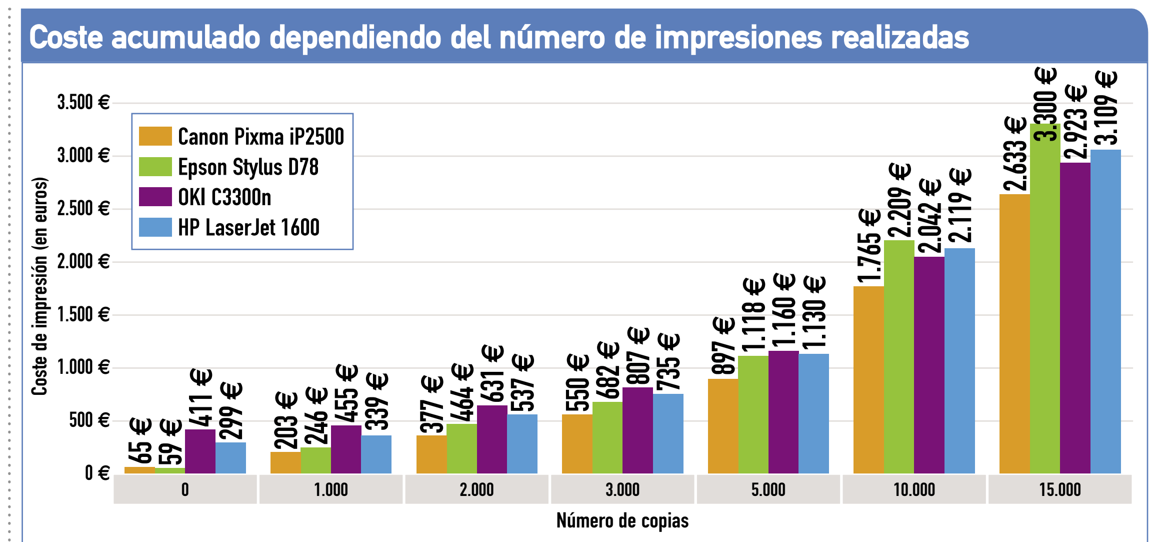


Impreso con Aardvark

Impreso sin Aardvark

El precio de la propia impresora se tuvo en cuenta a la hora de calcular su impacto en el coste total de las impresiones. En el caso de las láser, la inversión inicial es más elevada, pero a la larga, si se imprime mucho, acaba por compensarse, con un precio por copia total inferior al obtenido con la inyección de tinta. De todos modos, es importante señalar que los resultados obtenidos están directamente relacionados con el tipo de prueba realizada y el patrón empleado para las impresiones. La premisa en este caso ha sido la de usar el color sin reparos, y con una calidad de impresión estándar para las pruebas de duración de los cartuchos de tinta y tóner. Si se realizase un estudio específico para los costes de impresión en modo texto y prescindiendo del color, los resultados hubieran sido distintos. De todos modos, en esta comparativa se busca analizar el comportamiento de estas impresoras en un escenario mucho más amplio y genérico.

La autonomía de una láser es mayor que la autonomía de una de inyección, lo cual permite despreocuparse por más tiempo de las tareas de mantenimiento, aunque a cambio, la cantidad de dinero que hay que desembolsar para reponer un consumible o cambiar un componente es mayor. Además, recuperar la inversión realizada en la impresora requiere de un volumen de trabajo elevado. Tal y como se ve en las gráficas, una impresora de inyección como el modelo Pixma de Canon es capaz de mantener los costes por debajo incluso de los modelos láser y LED. Su sistema de cartucho de color único parece ser más eficiente que el sistema de cartuchos de color separados, ya se trate de tóner o tinta. Modelos de inyección con cartuchos de color separados como el modelo Stylus D78 de Epson, son interesantes hasta 5.000 copias, pero a partir de ahí, el coste acumulado se sitúa por encima de modelos láser o LED como los de OKI y HP. En cuanto a HP y OKI, el modelo LaserJet 1600 es más económico hasta las 5.000 copias, pero a partir de ahí, OKI es mejor, aunque sólo sea por un margen muy escaso.



En esta gráfica se puede observar la evolución de las distintas tecnologías de impresión dependiendo del número de copias realizadas. Para cero copias, las cantidades reflejan el coste de las impresoras propiamente dichas, como inversión inicial. Hasta 5.000 copias, la tecnología de tinta se muestra más económica, pero si se da el salto hacia un número de copias más elevado, las tecnología láser y LED hacen valer sus virtudes frente a la tecnología de tinta con cartuchos de color separados, aunque la impresora Canon Pixma sigue siendo la más económica con el sistema de un único cartucho de color. A la larga, el modelo Pixma, con sólo dos cartuchos (color y negro), parece más idóneo que el modelo de Epson con cartuchos separados para cada color, mientras que la propuesta de OKI acaba por ser más económica que la de HP. Canon parece haber conseguido un buen producto para la impresión en color, con Epson muy cerca para volúmenes de impresión reducidos pero empeorando para un elevado número de copias.

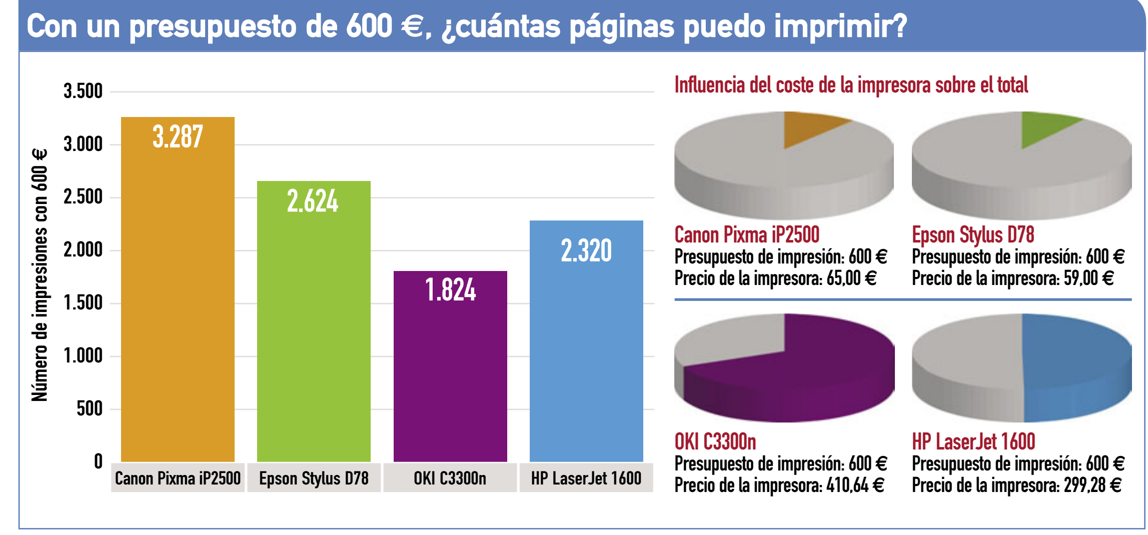
En muchos casos, para un uso cotidiano en el hogar, el número de impresiones que se realizarán con la misma máquina puede que no supere nunca las 2.000. Con un volumen bajo, de digamos 100 impresiones al mes, se tendrá un tiempo de uso de la impresora de 20 meses antes de alcanzar esas 2.000 copias impresas; un margen más que suficiente como para amortizar la inversión y hacer que el gasto dedicado a la impresión se diluya bastante en el tiempo y que no suponga un desembolso económico relevante para la economía doméstica. En estas circunstancias, las diferencias entre tinta y láser / LED son apreciables, pero no tanto entre los modelos de tinta propiamente dichos. En cierto modo, para un uso esporádico, por debajo de 100 copias mensuales, y con los precios que se tienen para las impresoras, prácticamente no habrá diferencias significativas entre los distintos modelos en el mercado.

Ojo con la letra pequeña

A pesar de que las impresoras láser comienzan a ser interesantes incluso para el entorno doméstico, existen circunstancias adicionales que pueden inclinar la balanza hacia un modelo de inyección aunque el precio por copia sea menor en el caso de una láser o una LED. El tamaño o el ruido pueden no ser los adecuados para un entorno familiar, si bien para una oficina o para usos profesionales este tipo de consideraciones son menos importantes en favor de otras de índole económica o relacionadas con la facilidad de mantenimiento o la gestión del papel (capacidad de las bandejas, posibilidad de instalar sistemas de impresión de doble cara, etcétera). Una impresora láser o LED, por ejemplo, necesita calentar el fusor antes de que se imprima la página, y mantenerlo caliente durante un tiempo con posterioridad para atender la petición con rapidez y eficacia energética, mientras que en las impresoras de inyección, sólo se tiene a la máquina funcionando durante la impresión.

En cuanto a la familiaridad con la tecnología, no hay que olvidar que la inyección de tinta es sumamente popular, mientras que la láser o la LED siguen presentando algunas complicaciones, más que nada por la falta de familiaridad con su tecxnología. Enfrentarse a unimpresora como la de OKI o la de Samsung produce aún cierto temor, aunque sólo sea por el tamaño y el peso de los equipos.

Todas estas consideraciones intervienen también en el momento de decidir si ha llegado la hora de adoptar la tecnología láser o LED. En pocos meses la oferta de impresoras láser se verá ampliada por la llegada de nuevas gamas de HP, Dell o Samsung, con una apuesta clara por el láser en detrimento de la tinta, aunque para ello necesitarán máquinas mucho más compactas, ligeras y amigables que las actuales. En ese momento, será interesante ver si las virtudes de la tecnología láser se ven reflejadas en las zonas de la tabla de costes de impresión reservadas para volúmenes de impresión moderados y bajos.



A modo de referencia, se muestran las páginas que se pueden imprimir en la práctica partiendo de un presupuesto fijo inicial de 600 €. Tal y como se puede apreciar, las dos impresoras de inyección se muestran más rentables que la láser y la LED.

Canon Pixma IP2500

www.canon.es



Precio:	**65,00 €**
Fabricante:	Canon

Ficha técnica

Dimensiones:	260 x 442 x 242 mm
Peso:	3,33 Kg
Tecnología de impresión:	Inyección térmica de tinta
Resolución de impresión:	4.800 x 1.200 ppp
Velocidad de impresión:	22 ppm (B/N), 16 ppm (Color)
Número de cartuchos:	2
Memoria RAM:	Dato no disponible
Pantalla LCD:	No tiene
Conexiones:	1 USB 2.0
Accesorios:	Cables USB y de red
Coste por página:	0,174 € / página
Software:	Canon Easy-PhotoPrint, Easy-LayoutPrint
Garantía:	1 año

Valoración	**7,4**
Calidad/Precio	**7,3**

El modelo IP2500 se sitúa en la gama más modesta de productos de impresión de Canon para el hogar. A pesar de ello, es capaz de imprimir fotografías con bastante rapidez, sobre todo si se compara con el modelo de Epson. De todos modos, a la vista de los resultados obtenidos para papel normal y con documentos mixtos con texto y gráficos, el coste por página para un uso principalmente fotográfico en el hogar sería prohibitivo y de escaso interés si se compara con los servicios de revelado digital y online que se ofrecen en centros comerciales y grandes superficies.

Como impresora "todo terreno", se trata de un producto correcto, que muestra un coste por página moderado aún cuando no tiene los depósitos de tinta de color separados. De este modo, un gasto desmesurado de un color, provocaría que no se aprovechase la tinta sobrante de los otros colores cuando se agotase. De todos modos, para impresiones ocasionales, donde no se hagan muchas copias de un mismo documento, ni haya colores dominantes en las impresiones que se hagan con regularidad, esta circunstancia no supone un incremento del gasto. Los resultados de la comparativa así lo muestran, obteniendo cifras notables en lo que a coste por página y costes acumulados se refiere. Y más aún si se toman medidas para controlar los gastos al máximo, como la impresión en modo borrador o la de múltiples documentos por hoja.

Una impresora recomendable para cualquier hogar con unas necesidades de impresión convencionales, donde el volumen de trabajo no sea elevado.



Se tiende a valorar más la separación de los cartuchos de color, pero la fórmula clásica de un único depósito da buenos resultados.

Epson Stylus D78

www.epson.es



Precio:	**59,00 €**
Fabricante:	Epson

Ficha técnica

Dimensiones:	289 x 435 x 418 mm
Peso:	2,94 Kg
Tecnología de impresión:	Inyección térmica de tinta
Resolución de impresión:	5.760 x 1.440 ppp
Velocidad de impresión:	22 ppm (B/N), 12 ppm (Color)
Número de cartuchos:	4
Memoria RAM:	Dato no disponible
Pantalla LCD:	No tiene
Conexiones:	1 USB 2.0
Accesorios:	Cables USB y de red
Coste por página:	0,218 € / página
Software:	WebPrint, Photo Print
Garantía:	1 año

Valoración	**5,7**
Calidad/Precio	**7,1**

Epson dispone de una amplia gama de impresoras de inyección, y ha optado por segmentar los productos ofreciendo a cada usuario una solución adaptada a sus necesidades. En este caso, la necesidad es imprimir sin demasiadas pretensiones. Sin buscar una especialización en el apartado de la impresión de fotografías, por ejemplo. De hecho, los tiempos obtenidos por este modelo en la impresión de fotografías son muy dilatados. Tanto que en la práctica no merece la pena ni intentarlo, dejando la impresión de fotografías en manos de servicios de revelado digital.

El coste por página obtenido con la impresora D78 para el patrón de pruebas de nuestro laboratorio es relativamente elevado comparado con el resto de modelos; pero si se hace un uso racional de la impresora no supondrá una diferencia apreciable frente a la IP2500, por ejemplo. A cambio, se tendrá un desembolso inicial ligeramente inferior, y un coste de los consumibles muy ajustado. Cada cartucho de tinta, ya sea negro o color, cuesta lo mismo y no supera los 10 €. Puede parecer trivial, pero parece menos dramático desembolsar 10 € para cambiar un cartucho, que 20 € cuando se acaba el depósito de tinta de la impresora Pixma, por ejemplo. Además, se tienen cartuchos independientes para cada tinta, lo cual es una ventaja si se imprimen regularmente documentos con tonalidades de color dominantes.

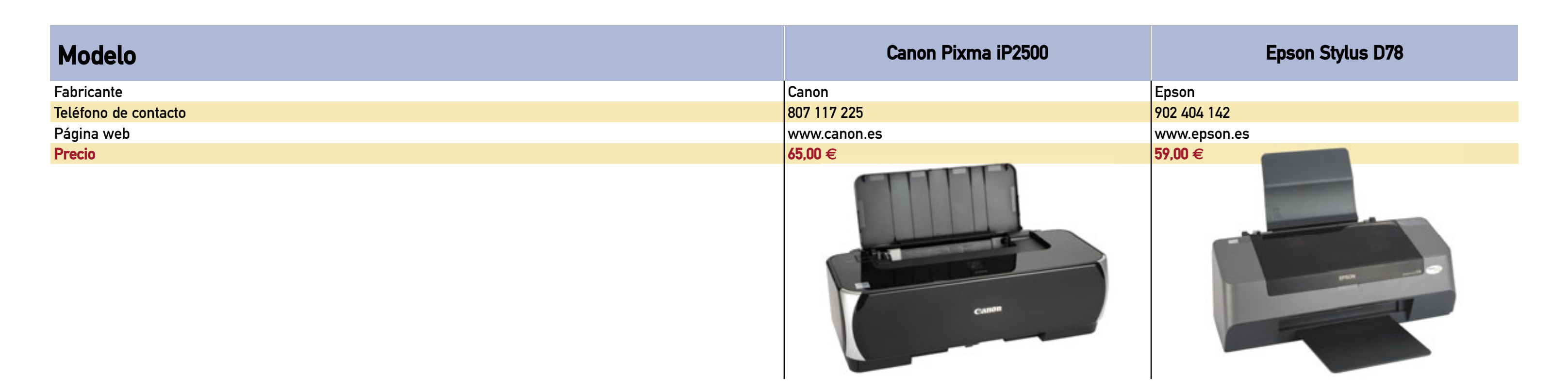


Epson compensa unos costes de impresión elevados con un buen precio por cartucho.

Al igual que sucede con el modelo IP2500, la sensatez es fundamental para mantener los costes de impresión bajo control. Impresión en modo borrador siempre que se pueda, o evitar imprimir imágenes que no sean relevantes.

En última instancia es una buena elección para un uso esporádico en el hogar, sin ánimo de imprimir todo absolutamente, ni documentos demasiado "grandes".

Modelo	**Canon Pixma iP2500**	**Epson Stylus D78**
Fabricante	Canon	Epson
Teléfono de contacto	807 117 225	902 404 142
Página web	www.canon.es	www.epson.es
Precio	**65,00 €**	**59,00 €**



Especificaciones técnicas

Modelo	**Canon Pixma iP2500**	**Epson Stylus D78**
Tecnología de impresión	Inyección térmica de tinta	Inyección térmica de tinta
Cartuchos de impresión	Negro, tricolor	Negro, cian, amarillo, magenta
Procesador	Dato no disponible	Dato no disponible
Memoria	Dato no disponible	Dato no disponible
Resolución máxima	4.800 x 1.200 ppp	5.760 x 1.440 ppp
Interfaz de conexión	USB 2.0	USB 2.0
Interfaz de red	No tiene	No tiene
Dimensiones	260 x 442 x 242 mm	289 x 435 x 418 mm
Peso	3,33 Kg	2,94 Kg

Mediciones y comprobaciones realizadas

PCI LAB

			Nota		Nota
Velocidad de impresión	**25,00%**		**8,94**		**4,83**
Impresión de una página de texto	10,00%	Muy rápida (21 seg.)	8,67	Rápida (30 seg.)	6,67
Impresión de seis páginas de texto	7,00%	Muy rápida (1 min. 9 seg.)	9,70	Rápida (2 min. 42 seg.)	6,60
Impresión de una fotografía 10 x 15	4,00%	Rápida (1 min. 55 seg.)	7,22	Muy lenta (7 min. 6 seg.)	0,00
Impresión de una imagen DIN-A4 en TIF	4,00%	Muy rápida (2 min. 43 seg.)	10,00	Lenta (5 min. 24 seg.)	2,00
Calidad de la impresión	**37,00%**		**7,43**		**6,95**
Definición de textos	8,00%	Contornos mal definidos pero limpios	7,00	Contornos bastante mal definidos pero limpios	6,50
Definición de la escala de grises	3,00%	Negro bien definido, se nota un poco el punteado	6,00	Negro bien definido, poco punteado, tono un poco azulado	6,50
Ajuste de impresión horizontal / vertical	10,00%	Rojos y amarillos con un poco de punteado blanco	8,50	Rojos con punteado negro, amarillos con punteado rojo	6,00
Detalle de las imágenes	5,00%	Colores muy naturales, sin punteado	9,50	Colores naturales, algo punteados	8,00
Calidad de imagen en color	6,00%	Colores con punteado y algo apagados, detalles algo desenfocados	6,00	Colores correctos, buen enfoque de detalles	8,00
Densidad de color	5,00%	Colores algo pálidos con punteado blanco	6,50	Colores equilibrados, un poco de punteado blanco	7,50
Coste de impresión	**15,00%**		**7,25**		**6,26**
Coste de una página de texto con imagen	15,00%	0,174 €/página	7,25	0,218 €/página	6,26
Manejo	**7,00%**		**8,71**		**8,29**
Instalación	3,00%	Muy fácil	9,00	Muy fácil	8,00
Colocación del papel	2,00%	Muy fácil	9,00	Muy fácil	9,00
Colocación de los cartuchos	2,00%	Muy fácil	8,00	Muy fácil	8,00
Otros	**16,00%**		**4,22**		**2,45**
Dimensiones (con bandejas abiertas)	2,00%	260 x 442 x 242 mm	9,40	289 x 435 x 418 mm	4,14
Consumo eléctrico (Imprimiendo / Standby / Apagada)	2,00%	8,2 W / 1,4 W / 0,8W	0,00	9,4 W / 2,5 W / 0,5W	0,00
Ruido durante el proceso de impresión	3,00%	Inapreciable	8,00	Apreciable	3,00
Manual	2,00%	Guía rápida, en español	5,00	Guía rápida, en español	5,00
Capacidad de la bandeja de alimentación	2,00%	Pocas (100 hojas)	3,33	Muy pocas (80 hojas)	2,00
Puertos de impresión directa	3,00%	No tiene	0,00	No tiene	0,00
Garantía	2,00%	1 año	4,00	1 año	4,00
Nota parcial	**100,00%**		**7,36**		**5,69**
Correcciones a la nota			**-**		**-**

Puntuaciones

Calidad	**7,36**	**5,69**

OKI C3300n

www.oki.es



Precio: 410,64 €
Fabricante: OKI

Ficha técnica	
Dimensiones:	666 x 374 x 881 mm
Peso:	20,88 Kg
Formato de papel:	A4, A5, B5, Letter
Resolución de impresión:	1.200 x 600 ppp
Velocidad de impresión:	16 ppm (B/N), 12 ppm (color)
Número de cartuchos:	4
Memoria RAM:	32 MB
Pantalla LCD:	No tiene
Conexiones:	1 USB 2.0, 1 RJ-45
Accesorios:	Cable USB,cable de red
Coste por página:	0,190 € / página
Software:	WebPrint, Photo Print, Template Manager
Garantía:	2 años in-situ

Valoración 6,9

Calidad/Precio 7,0

OKI, en su gama más económica de impresoras con tecnología LED color, tiene modelos con precios ajustados, tanto en lo que al hardware se refiere, como en lo que atañe al precio por copia. Se trata, no obstante, de un modelo más profesional que el Laserjet 1600 de HP, e incorpora de serie conectividad de red y la posibilidad de cambiar tanto el tambor como el fusor o el cinturón de arrastre. La conectividad de red es útil especialmente para departamentos y oficinas, y la sustitución de componentes como el fusor o el tambor contribuyen a proteger la inversión realizada, aunque complica su adopción en escenarios domésticos.

Es también más grande que el resto de los modelos comparados, dificultando su instalación en ubicaciones con limitaciones de espacio. En resumidas cuentas, y a pesar del precio relativamente bajo de la impresora, su adopción por parte del mercado doméstico aún no es sencilla, salvo que las necesidades de impresión sean especialmente exigentes y no se necesite una calidad fotográfica, pero sí una buena presentación de trabajos y documentos.

El tóner, durante las pruebas, permitió imprimir 750 páginas empleando el patrón de pruebas habitual en el laboratorio de Personal Computer & Internet, combinando texto e imágenes. De todos modos, se trata del caso peor, y para escenarios donde se impriman textos en blanco y negro o sin imágenes, el aprovechamiento de los cartuchos será mayor.

La calidad de impresión es más elevada que la del modelo de HP, y muy buena en valor absoluto. Sobre todo para texto. Para un uso habitual y prolongado en entornos profesionales, el modelo C3300n de OKI es una propuesta más completa que la de HP, aunque dependiendo del tipo de trabajo y los documentos impresos, puede ser más cara de mantener.



La tecnología LED permite imprimir documentos a color de una sola pasada, y un mayor número de páginas por minuto.

HP Color Laserjet 1600

www.hp.es



Precio: 299,28 €
Fabricante: HP

Ficha técnica	
Dimensiones:	460 x 407 x 523 mm
Peso:	18,4 Kg
Formato de papel:	A4, A5, B5
Resolución de impresión máxima:	600 x 600 ppp
Velocidad de impresión:	8 ppm (B/N), 8 ppm (color)
Número de cartuchos:	4
Memoria RAM:	16 MB
Pantalla LCD:	16 caracteres
Conexiones:	1 USB 2.0
Accesorios:	Ninguno
Coste por página:	0,213 € / página
Software:	Controladores y aplicación de estado
Garantía:	1 año

Valoración 5,5

Calidad/Precio 7,1

En la franja más económica de impresoras láser se sitúa el modelo LaserJet 1600, con un precio atractivo incluso para usuarios que no desempeñen una labor profesional pero que sí busquen una solución de impresión comedida en cuanto a costes y capaz de afrontar un volumen relativamente elevado de trabajo al mes. El coste por página final está al mismo nivel que el de las impresoras de inyección, pero el coste inicial es más elevado y, tras un número de impresiones, habrá que cambiar la impresora por otra.

Una de las ventajas de este modelo frente a otras láser color es su facilidad de uso y mantenimiento. De hecho no existen recambios para el tambor o el fusor, dos componentes esenciales en cualquier impresora láser. Por este motivo, cuando estos componentes fallen, la única posibilidad será la de cambiar la impresora por otra.

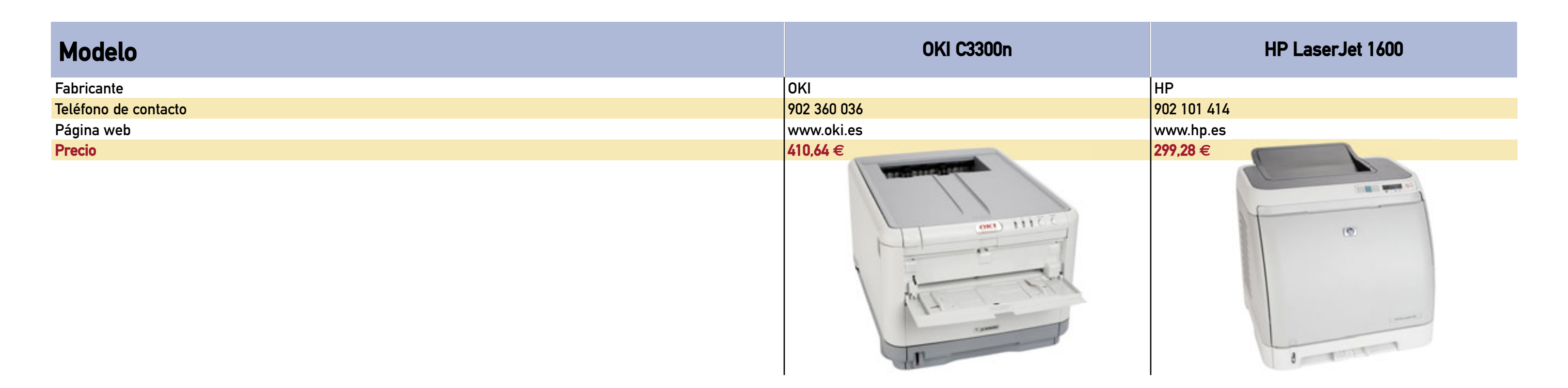
En realidad, teniendo en cuenta el reducido precio de la impresora (teniendo en cuenta que usa tecnología láser), y que además se entrega con un juego de consumibles (aunque con una cantidad de tóner equivalente aproximadamente al 50 % de la capacidad de los consumibles nuevos), es un precio equiparable al de la sustitución del tambor o el fusor en otros modelos.



En una impresora láser color, los cuatro depósitos de tóner (C, M, Y, K) ocupan una parte importante del espacio total.

La calidad de impresión no es precisamente la mejor de la comparativa, pero sí lo es su capacidad para resolver escenarios donde el volumen de trabajo no es demasiado elevado, pero sí por encima del que se puede asumir con una impresora de inyección.

No integra conectividad de red, aunque se trata de una carencia coherente con su posicionamiento como impresora para profesionales liberales o usuarios domésticos con necesidades y aficiones por encima de lo que es habitual en el hogar.



Modelo	OKI C3300n	HP LaserJet 1600
Fabricante	OKI	HP
Teléfono de contacto	902 360 036	902 101 414
Página web	www.oki.es	www.hp.es
Precio	410,64 €	299,28 €

Especificaciones técnicas

Modelo	OKI C3300n	HP LaserJet 1600
Tecnología de impresión	LED color	Láser color
Cartuchos de impresión	Negro, cian, amarillo, magenta	Negro, cian, amarillo, magenta
Procesador	200 MHz	264 MHz
Memoria	32 MB	16 MB
Resolución máxima	1.200 x 600 ppp	600 x 600 ppp
Interfaz de conexión	USB 2.0	USB 2.0
Interfaz de red	RJ-45	No tiene
Dimensiones	666 x 374 x 881 mm	460 x 407 x 523 mm
Peso	20,88 Kg	18,4 Kg

Mediciones y comprobaciones realizadas

PCI LAB

			Nota		Nota
Velocidad de impresión	**25,00%**		**7,03**		**3,43**
Impresión de una página de texto	10,00%	Muy rápida (12 seg.)	8,18	Lenta (22 seg.)	3,64
Impresión de seis páginas de texto	7,00%	Muy rápida (32 seg.)	8,50	Normal (1 minuto)	5,00
Impresión de una fotografía 10 x 15	4,00%	Lenta (22 seg.)	3,64	Lenta (25 seg.)	2,27
Impresión de una imagen DIN-A4 en TIF	4,00%	Normal (25 seg.)	5,00	Muy lenta (36 seg.)	1,33
Calidad de la impresión	**37,00%**		**7,34**		**5,95**
Definición de textos	8,00%	Contornos casi perfectos y sin punteado	9,50	Contornos muy bien definidos pero algo sucios	8,50
Definición de la escala de grises	3,00%	Negro bien definido, tonos algo oscuros	7,50	Banding apreciable, negros muy grises	4,00
Ajuste de impresión horizontal / vertical	10,00%	Mezcla entre el borde de puntos rojos y amarillos, rojos y amarillos con punteado negro	7,00	Rojos con punteado blanco, bordes con mezcla de color	7,50
Detalle de las imágenes	5,00%	Colores muy saturados, se nota punteado y rayado, sin definición	3,00	Sin definición ni brillo, muy punteado y con banding apreciable	2,00
Calidad de imagen en color	6,00%	Colores muy vivos, detalles desenfocados	8,00	Colores pálidos, banding apreciable, detalles desenfocados	5,00
Densidad de color	5,00%	Colores algo saturados	8,00	Colores escasos, tonos pálidos	5,00
Coste de impresión	**15,00%**		**6,88**		**6,38**
Coste de una página de texto con imagen	15,00%	0,190 €/página	6,88	0,213 €/página	6,38
Manejo	**7,00%**		**7,57**		**7,00**
Instalación	3,00%	Fácil	7,00	Fácil	7,00
Colocación del papel	2,00%	Muy fácil	8,50	Fácil	7,00
Colocación de los tóneres	2,00%	Fácil	7,50	Fácil	7,00
Otros	**16,00%**		**5,54**		**6,04**
Dimensiones (con bandejas abiertas)	2,00%	666 x 374 x 881 mm	3,40	460 x 407 x 523 mm	8,53
Consumo eléctrico (Imprimiendo / Standby / Apagada)	2,00%	350 W / 13,7 W / 0W	6,64	238 W / 11,3 W / 0W	7,81
Ruido durante el proceso de impresión	3,00%	Ligeramente apreciable	6,00	Ligeramente apreciable	7,50
Manual	2,00%	En formato digital, en español	8,50	Guía rápida, en español	4,00
Capacidad de la bandeja de alimentación	2,00%	Pocas (250 hojas)	3,75	Pocas (250 hojas)	3,75
Impresión a doble cara	3,00%	Sólo como accesorio adicional	6,00	Sólo como accesorio adicional	6,00
Garantía	2,00%	1 año	4,00	1 año	4,00
Nota parcial	**100,00%**		**6,92**		**5,47**
Correcciones a la nota			-		-

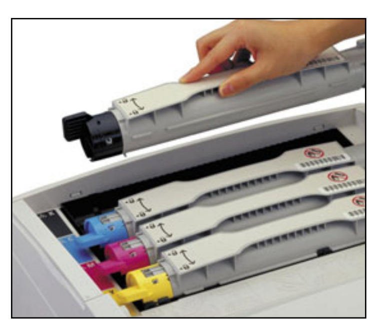
Puntuaciones

Calidad	**6,92**	**5,47**

Conclusiones de la comparativa

Tras poner frente a frente las tecnologías láser, LED e inyección, una de las conclusiones que se pueden extraer es que, salvo por el desembolso inicial, la cantidad de dinero que hay que dedicar a la impresión de documentos en color es bastante parecida. Hay una nota discordante, con el modelo de tinta de Epson superando los 0,2 € por página, pero también se tiene que en un modelo de tinta como el de Canon, y en el modelo LED de OKI, se obtienen unos costes por página casi idénticos.

Aparte del coste por página estricto, se definen distintos escenarios de uso, de modo que dependiendo del que mejor se adapta a tu situación concreta, será más recomendable una tecnología frente a otra. En esta comparativa se parte, por un lado, de la premisa del uso del color sin reservas, y por otro de que se imprimirán trabajos de todo tipo, incluyendo texto e imágenes. En otro orden de cosas, el patrón de pruebas empleado puede tomarse como el "caso peor". No siempre se van a imprimir páginas en color ni con imágenes, y si se opta por usar los modos más económicos de impresión (modo borrador y múltiples páginas por hoja) o por limitar el uso del color a copias finales, el precio por página será más reducido.



El tóner no es complicado de usar, pero aún conlleva dificultades, como su reciclado o la dificultad para deshacerse de las partículas derramadas durante su manipulación.

Coste de los consumibles y repuestos

	Tinta	Tambor	Cinta de arrastre	Fusor
Canon Pixma IP2500	15 € (negro) 20 € (color)	-	-	-
Epson Stylus D78	9,99 € (negro) 9,99 € x 3 (color)	-	-	-
OKI C3300n	31,79 € (negro) 44,52 € x 3 (color)	38,15 € x 4 15.000 páginas	76,31 € 50.000 páginas	76,31 € 3.000 páginas
HP LaserJet 1600	84,90 € (negro) 91,90 € x 3 (color)	No existen recambios. Se necesita comprar otra impresora tras un ciclo de vida de unas 20.000 páginas		

Las impresoras láser y LED usan componentes sujetos a desgaste como el tambor o el fusor. pero en modelos como el de HP, cercanos al mercado doméstico, se reduce el precio inicial de la máquina para compensar la ausencia de recambios.

Escenarios de uso

Para aquellos casos donde el volumen de impresión sea reducido, la tecnología de inyección se muestra claramente favorable. La inversión inicial es menor, y las posibles ventajas que pudiera tener la tecnología láser en la impresión de muchas copias no tienen la oportunidad de hacerse valer, simplemente porque no se van a imprimir tantos documentos. Así, hasta 2.000 copias, tanto Epson como Canon se muestran más económicas que las propuestas de OKI y HP. El modelo Pixma de Canon, con un sistema de cartucho de color único, se muestra muy consistente en cuanto a precio por copia tanto para volúmenes reducidos de trabajo como para un elevado número de impresiones.

A partir de 5.000 copias, la situación se vuelve desfavorable para la tecnología de cartuchos de color independientes del modelo de Epson, y la tecnología LED supera al modelo LaserJet 1600 de HP. De todos modos, para un volumen elevado de trabajo la tecnología láser se muestra más robusta, en general, que la de inyección, salvo que se acuda a modelos muy profesionales de tinta.

Lo más destacado

Un producto equilibrado



Canon Pixma IP2500

De momento, para volúmenes de impresión comedidos, la inyección es la tecnología más rentable. Y más aún cuando se combina con una calidad aceptable.
Es un modelo capaz de imprimir fotografías en papel fotográfico, pero en estos casos los costes de impresión se disparan al tener que contemplar el precio del papel y el de la mayor cantidad de tinta consumida.

Valoración 7,4
Precio 65,00 €

Facilidad de mantenimiento



HP LaserJet 1600

Un producto con un precio muy interesante, y una facilidad de mantenimiento notable, al alcance incluso de usuarios poco experimentados. Casi se podría decir que es un producto pensado para el mercado doméstico, siempre y cuando se necesite imprimir por encima de la media. En la empresa sólo tiene cabida en entornos monopuesto debido a la ausencia de red.

Valoración 5,5
Precio 299,28 €

Calidad en los textos



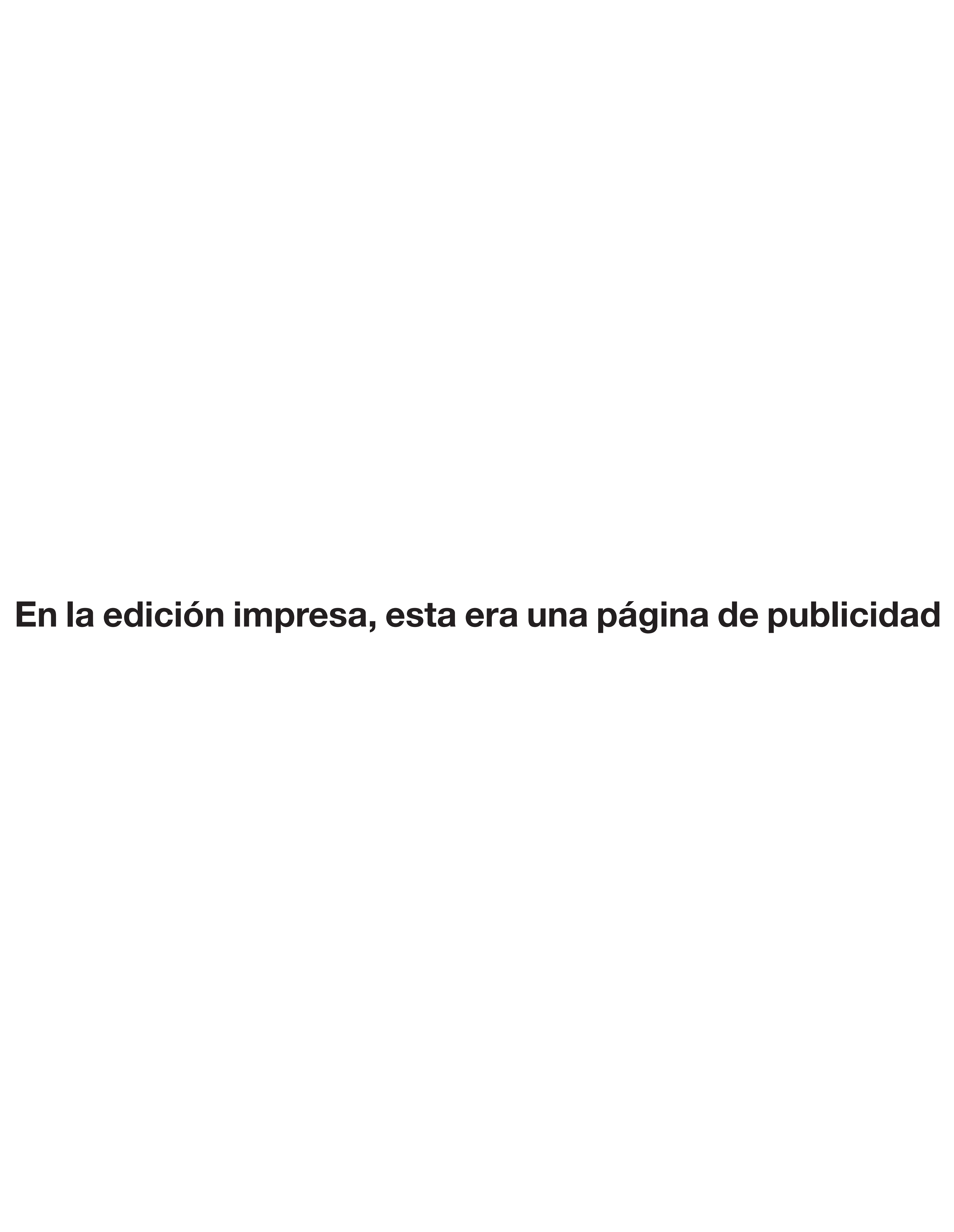
OKI C3300n

A pesar de que en esta comparativa este modelo de OKI no se muestra como la más económica, sí que muestra que la calidad de impresión en los textos es superior al resto, lo cual se traduce en una mejor legibilidad de los documentos. Además, la interfaz de red hace que sea una elección más adecuada para entornos profesionales que para el doméstico, o incluso para profesionales liberales.

Valoración 7,0
Precio 410,64 €

Nuestra opinión

De momento, la tecnología de inyección es la más apropiada para un uso doméstico, tanto por costes de impresión por página, como por el montante de la inversión inicial, que, salvo excepciones, no supone una carga excesiva para el bolsillo, ni precisa que se diseñen planes para conseguir que el retorno de la inversión sea lo más acelerado posible.
Para un volumen de impresión de menos de 5.000 páginas, las tecnologías láser o LED son aún poco interesantes, en parte por el precio más elevado de la máquina. Para volúmenes mayores, sorprende el buen comportamiento del modelo de inyección de Canon. De todos modos, la logística asociada a ambos tipos de tecnologías es diferente, y menos complicada en el caso de la tinta que en el del láser. Por ejemplo, el tamaño y el peso de las impresoras de inyección es menor.
Hoy por hoy, imprimir es una práctica casi innata, pero no hay que perder de vista que en el fondo es un medio para conseguir el auténtico fin: el de consumir los contenidos gráficos y escritos almacenados digitalmente en el ordenador o Internet.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

9 cajas semitorre por menos de 130 €

Cajas de reemplazo

Uno de los componentes menos valorados en un ordenador, o cuando menos, uno de los más desconocidos, es precisamente la caja. Es cierto que en los últimos meses se están viendo diseños muy atractivos y llamativos, pero en muchos casos lo importante no es precisamente lo que se ve de ella, sino los detalles que oculta en el interior.

En general, cuando se compra un ordenador por primera vez, todo está bien. Las cosas parecen ir estupendamente hasta que empiezan a aparecer los inconvenientes. Aspectos como el ruido, la temperatura del sistema, las dificultades para ampliar el ordenador o la dificultad para acceder a los componentes del interior o incluso a los conectores USB, de sonido o FireWire, pueden resultar un engorro dependiendo del uso que se le vaya a dar al ordenador. Y sobre todo una vez que se ha pasado esa especie de idílica luna de miel que es la etapa de toma de contacto con el PC. Además, a medida que se van conociendo los entresijos del ordenador, se va gestando un criterio propio, que no siempre coincide con el seguido en el momento de la compra del equipo. La experiencia es un grado, y la informática no es una excepción para esta máxima.

Un modelo para cada ocasión

Circunstancias tan aparentemente triviales como tener que agacharse para conectar los discos duros externos o las llaves USB, pueden ser muy molestas cuando se tiene el ordenador instalado bajo la mesa, por ejemplo. Para esto, propuestas como la de CoolerMaster o la de Antec serían perfectas al tener los conectores en la parte superior de la caja, mucho más a la mano que en la parte trasera o más incluso que en la parte frontal.

Otro caso: si se cambian con frecuencia los discos duros, las cajas tradicionales suelen ser un suplicio, al tener que hacer verdaderos milagros para poder sacar un disco sin desmontar medio ordenador en el proceso. Para este caso, las cajas con las bahías orientadas hacia afuera permiten meter y sacar los discos con una facilidad pasmosa.

Para usuarios avanzados que quieran instalar un sistema de refrigeración líquida, modelos como el de CoolerMaster o el Antec ofrecen orificios especiales para los tubos de refrigeración, facilitando la tarea de encontrar un hueco por donde hacer pasar los circuitos de agua.

Para quienes no busquen un ordenador completo, sino construir un ordenador desde cero, estas nueve cajas son también un punto de partida interesante, ya seas un usuario avanzado que desee montar un "super equipo", o un usuario más "tranquilo" que sólo busca un ordenador a la medida pero sin excederse en cuanto a componentes.

Los nueve modelos analizados no superan los 130 € en ningún caso, y todos ellos tienen formato semitorre. Existen modelos más caros y mucho más grandes. Y también mucho más compactos, aunque en lo que a precio se refiere, por ejemplo, no es fácil encontrar cajas mucho más económicas que el modelo de Sharkoon analizado en esta comparativa.

Diversidad de opciones

En estas nueve cajas tampoco se cuenta con la fuente de alimentación. Teniendo en cuenta la calidad media de las fuentes que usan los ordenadores, y a la vista de los requerimientos de los nuevos procesadores o de las nuevas tarjetas gráficas, una de las primeras actualizaciones que se tendrán que llevar a cabo es, precisamente, la de la fuente de alimentación. O también, desde otro punto de vista, si ya se dispusiese de una fuente de calidad, lo sensato es comprar una caja que no la lleve de fábrica para



ahorrarse algunos euros. Se mire por donde se mire, que las cajas no lleven fuente permite decidir con libertad el modelo más adecuado.

En cuanto a materiales, por suerte la tecnología ha progresado mucho, y ahora ya es posible disponer de una caja construida en aluminio por un precio al alcance de muchos bolsillos. El aluminio es más ligero y disipa mejor el calor que el acero, lo cual repercute positivamente en la distribución del calor proveniente de los discos duros, la tarjeta gráfica o la propia fuente de alimentación, aunque su precio es más elevado, lo cual hace que no estén al alcance de todos los presupuestos. Los acabados en todos los casos son correctos, cuando menos, y la refrigeración corre a cargo de sistemas de ventiladores bastante silenciosos y con potencia suficiente como para crear un buen flujo de renovación de aire. Al menos en aquellas cajas que tengan instalados como mínimo dos ventiladores: el que "absorbe" el aire frío del exterior, y el que expulsa el aire caliente hacia afuera.

Las pantallas de monitorización de temperatura o velocidad de los ventiladores también tienen su representación, aunque como norma general, se puede decir que un buen monitor de estado no hace una buena caja, pero si una caja es buena, lo seguirá siendo aún a pesar de que no tenga una pantalla de monitorización.

De este modo, en esta comparativa se cuenta con una representación bastante amplia de las opciones con las que te puedes encontrar a la hora de buscar una caja que se adapte a tus necesidades. O visto de otro modo, que se adapte a las necesidades del hardware que tengas o del que quieras tener. Lo importante es que todo te encaje. Y nunca mejor dicho.

Lo mejor y lo peor de los modelos probados

Thermaltake BachVx

Precio: 85,69 €



- ↑ Bajo nivel de ruido
- ↑ Manipulación sin herramientas
- ↑ Sistema antivibración para los discos
- ↓ Peso elevado
- ↓ Ventilador lateral opcional

NZXT Lexa

Precio: 129,00 €



- ↑ Ligereza
- ↑ Cuatro ventiladores preinstalados
- ↑ Sistema de montaje de las tarjetas de expansión
- ↓ No tiene candado de seguridad

COLORSit Atrix 9003

Precio: 61,25 €



- ↑ Manipulación sin herramientas
- ↑ Sistema antivibración para los discos
- ↓ Sistema de montaje de las tarjetas de expansión
- ↓ Peso elevado

CoolerMaster Mystique 631

Precio: 95,96 €



- ↑ Manipulación sin herramientas
- ↑ La puerta se abre en ambas direcciones
- ↓ No dispone de sistema antivibración para los discos

Tacens Tango Pro

Precio: 51,22 €



- ↑ Sistema antivibración para los discos
- ↑ Pantalla multifunción
- ↑ Manipulación sin herramientas
- ↓ Sólo incorpora un ventilador lateral de serie

Antec Nine Hundred-EC

Precio: 120,00 €



- ↑ Tres ventiladores de serie
- ↑ Sistema antivibración para los discos
- ↑ Garantía de 3 años
- ↓ Fijación de las tarjetas de expansión mediante tornillos

Lian li PC-7S

Precio: 90,76 €



- ↑ Ligereza
- ↑ Totalmente de aluminio
- ↓ Fijación de los discos mediante tornillos
- ↓ No dispone de sistema antivibración para los discos

AeroCool Nitron Black

Precio: 46,22 €



- ↑ Relación calidad/precio
- ↑ Acabado de las aristas redondeado
- ↓ Fijación de las tarjetas de expansión mediante tornillos

Sharkoon TQXS20

Precio: 28,34 €



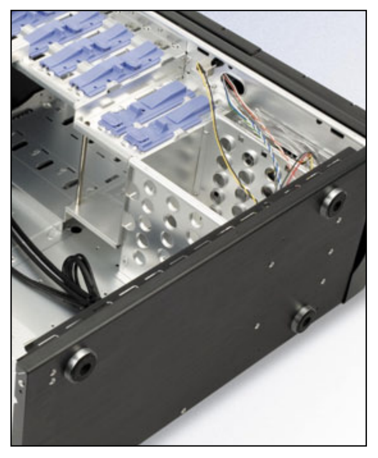
- ↑ Relación calidad/precio
- ↑ Ligereza
- ↓ No incluye ningún ventilador de serie
- ↓ Fijación de los discos mediante tornillos

Cómo hacemos las pruebas en PCI LAB



Aunque aparentemente pueda parecer que todas las cajas son iguales, existen diferencias importantes entre ellas, sobre todo en su interior y más concretamente en la forma como se organiza el espacio dentro de sus cuatro paredes. Las pruebas, en esta ocasión, tienen como propósito extraer esas diferencias y convertirlas en la nota final.

A pesar de todo, es complicado asignar valores objetivos a todos los apartados, por lo que no será de extrañar que al final te guste más un modelo que no coincida con el ganador. Tal vez pienses que es más interesante tener una pantalla en el frontal que un sistema de manipulación sin herramientas de las unidades de disco. O simplemente pienses que no merece la pena gastar una cantidad de dinero elevada en una caja a la que puede que no vuelvas a prestar atención durante muchos meses. De todos modos, de la lectura de esta comparativa puede que extraigas información y argumentos para conseguir diferenciar una caja de otra cuando realmente decidas que necesitas cambiarla.



Algo tan aparentemente trivial como cambiar la orientación del módulo para las unidades de 3,5'' facilita mucho la instalación y desinstalación de los discos duros.

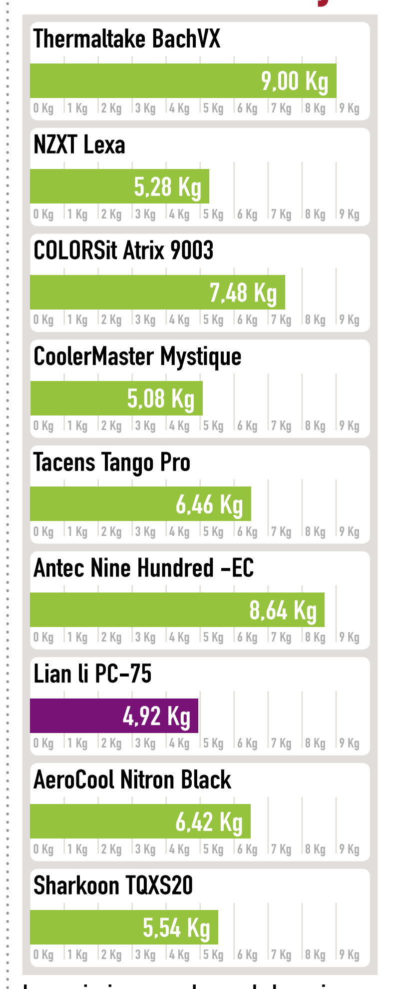
Criterios de valoración

En muchos de los apartados, la puntuación se otorga de menor a mayor de acuerdo con un criterio bastante simple: la solución que menos tiempo te obligue a pasar cacharreando con la caja, mejor será. Desde la tapa transparente para examinar el interior de un vistazo sin desmontarla y comprobar que los LED de control están en verde o que todos los ventiladores giran, hasta el no necesitar el uso de herramientas para montar y desmontar componentes o la propia caja. Detalles como tener la bahía de las unidades de 3,5" orientada hacia afuera, también cuentan como positivos, pues de ese modo los cables ATA o SATA o los de alimentación no interferirán con los componentes ni los cables instalados sobre la propia placa. La ventilación es un caso aparte, pues ya no tiene tanto que ver con el tiempo que te hace pasar manipulando la caja, sino con mantener una temperatura de trabajo comedida en el interior o con no estar agobiados con el ruido que producen los ventiladores. Sobre este tema, recordar que no sólo se calienta la tarjeta gráfica o la CPU. Los discos duros también pueden alcanzar temperaturas elevadas y no está de más que se beneficien de la corriente de aire generada por un ventilador situado, en la mayoría de los casos, en la parte frontal.

El panel de conexiones es otro punto que tiene que ver con la rapidez y la conveniencia. En el extremo, de sólo disponer de conectores en la parte trasera, se necesitaría estar constantemente metiendo la mano por detrás para conectar y desconectar. En este caso se valora positivamente la existencia de conectores en el frontal o, mejor aún dependiendo de dónde se instale la caja, en la parte superior.

Como ves, argumentos para comparar unas cajas con otras no faltan, aunque casi siempre estén escondidos en el interior. Esto no quiere decir que haya que dejar de lado la estética, pero siempre dentro de un contexto global.

Pesos de las cajas



Las variaciones en el peso de las cajas son notables en algunos modelos, sobre todo cuando se compara con la caja más ligera, la del fabricante Lian Li.

La importancia de la fuente de alimentación

En la mayoría de las ocasiones, cuando se compra un ordenador se da por supuesto que la fuente de alimentación es de buena calidad y es perfectamente capaz de proporcionar la energía adecuada al equipo, incluso después de actualizar algunos componentes como la CPU o la tarjeta gráfica. Pero la realidad puede dar al traste con este espíritu confiado y no será extraño que cuando se compre una caja de ordenador, se entregue con una fuente de alimentación más bien modesta, incluso cuando el equipo sea de gama media o media/alta.
En estos casos, el ordenador no tiene por qué funcionar mal, pero a poco que se haga una mejora en alguno de los componentes, la fuente puede quedarse pequeña. Atendiendo a la creciente demanda de energía de calidad por parte de los componentes de gamas medias o altas, lo más sensato es invertir algo más de dinero en un producto preparado para el futuro.
Y de ahí que para el escenario que nos ocupa, donde lo que se busca es una caja de reemplazo o adaptable a los requerimientos de un nuevo equipo, lo más conveniente sea prescindir de la fuente integrada en caja y elegir una aparte, con características avanzadas tanto para la regulación de la potencia entregada, como para la protección de los componentes internos del ordenador en caso de que haya picos de tensión o incluso cortocircuitos en la instalación eléctrica.
En el caso de optar por una fuente de potencia elevada, es buena idea prestar atención a las cajas que montan raíles para sujetarlas con firmeza en el chásis. De otro modo se podrían ocasionar vibraciones molestas durante el funcionamiento. Hay que tener en cuenta que hoy en día hay fuentes de 1.000 Vatios, con un peso considerable. No hace falta llegar a este extremo, pero potencias de 450 Vatios son una cifra de referencia, y un mínimo para cualquier configuración de sobremesa que pretenda estar vigente durante bastantes meses.

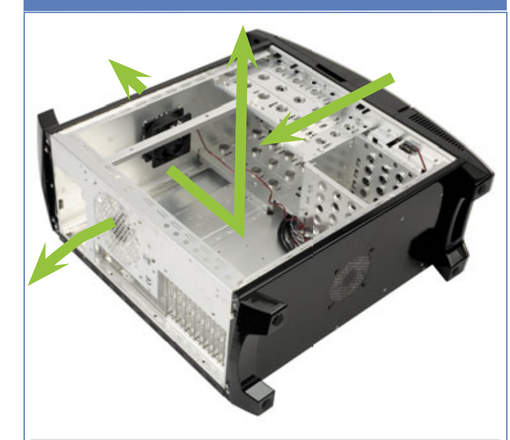
Circuito de ventilación para cada una de las cajas probadas

Thermaltake BachVx



La caja BachVx de Thermaltake es sumamente "limpia" y en ella no encontrarás elementos recargados ni excesivos, ni siquiera en lo que a la ventilación se refiere. Sus dos silenciosos ventiladores crean un flujo de aire bien definido entre la entrada y la salida.

NZXT Lexa



Los cuatro ventiladores de la caja NZXT son la mejor solución sobre el papel, pero a costa de incrementar el nivel sonoro. Detalles como la barra lateral para la sujección de la fuente, o la bandeja para unidades de 3'5 pulgadas orientada hacia afuera son muy positivos.

COLORSit Atrix 9003



Aunque existen huecos para instalar un ventilador frontal, de fábrica se entrega con dos ventiladores que extraen el aire caliente del interior. De todos modos, sería preferible que uno de ellos estuviese en el frontal, para así refrigerar también la caja de los discos duros.

CoolerMaster Mystique



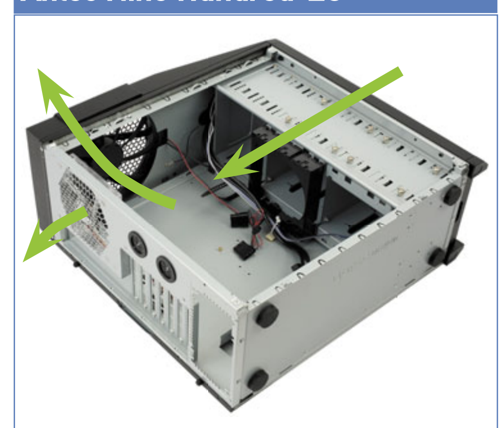
La configuración de fábrica para esta caja ofrece una solución clásica con un circuito de entrada/salida de aire suficiente para configuraciones de hardware convencionales. Como opción se pueden instalar ventiladores en el lateral, donde también hay una tobera de aire.

Tacens Tango Pro



Con dos ventiladores en el lateral extrayendo aire caliente se puede obtener un resultado aceptable de no ser por la ausencia de refrigeración para los discos duros, alrededor de los cuales siempre es conveniente mantener una corriente de aire.

Antec Nine Hundred-EC



Una caja que va bien provista de ventiladores. La disposición de la fuente en la parte inferior permite mantener más despejada la zona de la CPU, lo cual siempre es de agradecer. El ventilador de la parte superior es un tanto exagerado, pero no es excesivamente ruidoso.

Lian li PC-75



Otra confifuración clásica donde el aire se canaliza desde el frontal hacia la parte trasera mediante el uso de sendos ventiladores. Es digno de mención el excelente acabado de la caja de Lian li, con un interior despejado y fácilmente accesible sin temor a arañazos.

AeroCool Nitron Black



Teniendo en cuenta el diámetro del ventilador instalado en el lateral de la caja, parece lógico pensar que él solo es capaz de sacar el aire caliente del interior. Pero esta configuración deja de lado la refrigeración de los discos duros situados en el frontal.

Sharkoon TQXS20



No hay flechas por una sencilla razón: no hay ventiladores. La caja es económica, pero no está de más que inviertas un poco de dinero en uno para el frontal y que de paso refrigere la zona donde están instalados los discos duros.



Thermaltake BachVx

www.biomag.es



Precio: 85,69 €
Fabricante: Thermaltake

Ficha técnica	
Dimensiones:	213 x 493 x 492 mm
Peso:	9 Kg
Material:	Frontal plástico, chásis aluminio SECC 0,8 mm
Formatos de placa:	ATX, micro ATX
Ruido de ventilación:	Leve, 30,2 dBA
Ventiladores incluidos:	Frontal, trasero
Conexiones:	2 USB, MIC, altavoz
Garantía:	2 años

Valoración 7,4

Calidad/Precio 7,2

El cuidado diseño de cada uno de los componentes de esta caja de Thermaltake merecen la máxima mención en esta comparativa. Desde la posibilidad de ajustar la ubicación de los pulsadores para las unidades ópticas, hasta el acabado redondeado de las aristas para evitar cortes durante la manipulación o la tapa transparente.
También es de agradecer la presencia de conectores USB y de audio en la parte superior de la caja, así como dos ventiladores, uno en el frontal de 14 cm y otro en la parte trasera de 12 cm, capaces de mantener el interior de la caja correctamente ventilado. Además, en el frontal hay un filtro antisuciedad que evitará que la caja se llene pronto de polvo y suciedad.



NZXT Lexa

www.pccomponentes.es

Precio: 129,00 €
Fabricante: NZXT

Ficha técnica	
Dimensiones:	220 x 518 x 565 mm
Peso:	5,28 Kg
Material:	Frontal plástico, chásis aluminio
Formatos de placa:	ATX, mini ATX
Ruido de ventilación:	Leve, 36,2 dBA
Ventiladores incluidos:	Frontal, trasero, lateral, superior
Conexiones:	2 USB, 1 FireWire, 1 MIC, altavoz
Garantía:	2 años

Valoración 7,4

Calidad/Precio 6,6

A pesar de su diseño llamativo, esta caja de NZXT no descuida los detalles realmente importantes que caracterizan a una buena torre. Desde su ligereza hasta la ventilación, aunque en este último apartado, la presencia de nada menos que cuatro ventiladores hace que sea un poco ruidosa. Se agradece el ventilador lateral, pero si se prescindiese del superior no pasaría nada grave.
Es posible realizar tareas de mantenimiento sin necesidad de herramientas, aunque el sistema de fijación de las unidades de almacenamiento carece de un sistema de amortiguación de las vibraciones. De todos modos, es una propuesta correcta, con una estética bastante rompedora.





COLORSit Atrix 9003

www.colors-it.es



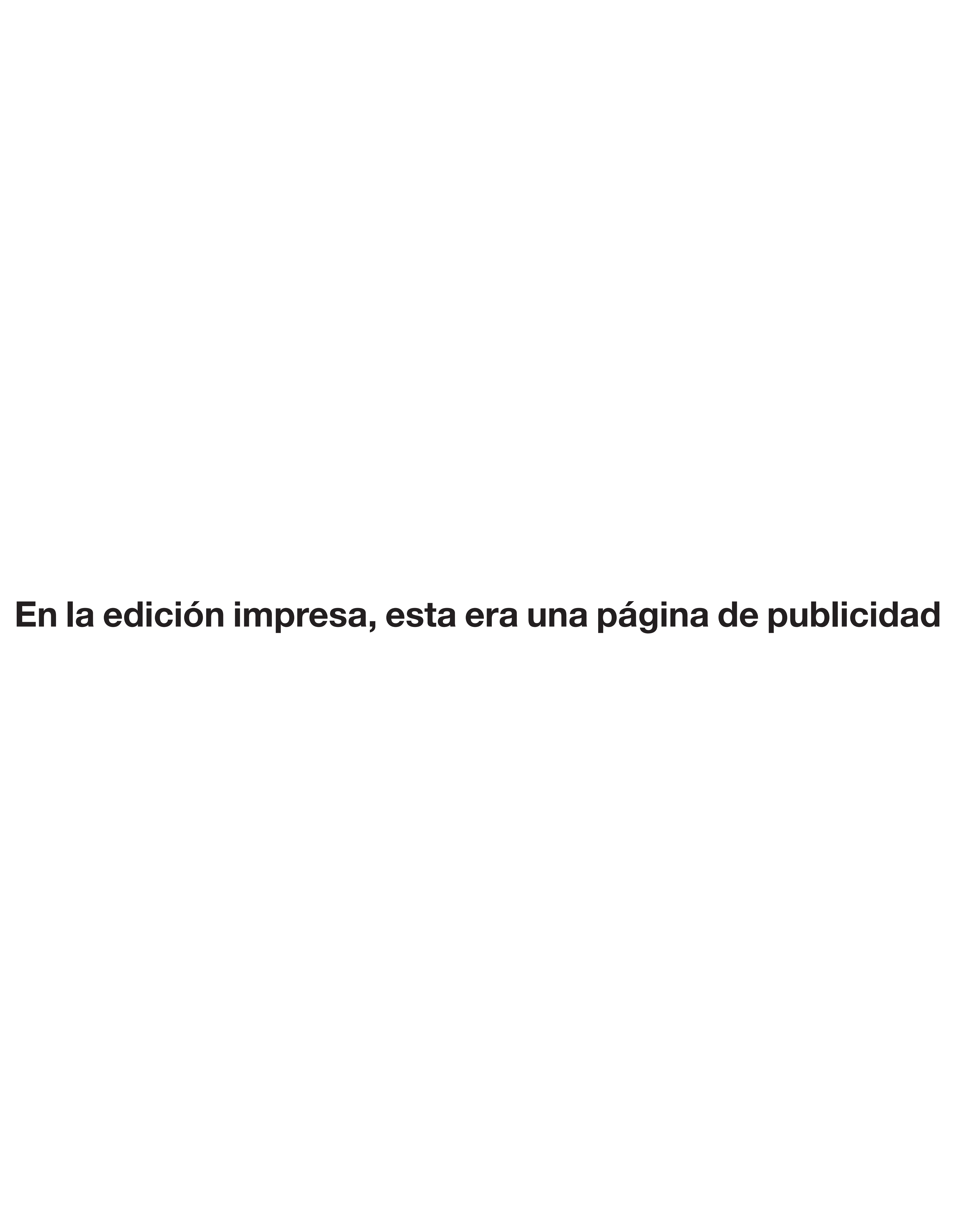
Precio: 61,25 €
Fabricante: Colorsit

Ficha técnica	
Dimensiones:	200 x 454 x 508 mm
Peso:	7,48 Kg
Material:	Frontal plástico, chásis aluminio SECC 0,7 mm
Formatos de placa:	ATX, mini ATX
Ruido de ventilación:	Leve, 37,9 dBA
Ventiladores incluidos:	Trasero, lateral
Conexiones:	2 USB, 1 FireWire, 1 MIC, altavoz
Garantía:	2 años

Valoración 6,2

Calidad/Precio 7,4

Con una puntuación suficiente para situarse en tercer lugar, su precio es lo suficientemente ajustado como para obtener una relación calidad/precio elevada.
Su diseño y estética son bastante clásicos, aunque con un toque "tecno" en el frontal merced a su pantalla informativa con datos sobre la temperatura interna y la hora. No se trata de una información demasiado original, pero sí puede resultar interesante para usuarios que buscan una caja que sea llamativa, con un precio interesante, y con una calidad por encima de la media.
Es algo ruidosa, aunque a pesar de incluir dos ventiladores, se echa de menos la presencia de un ventilador frontal que permita crear un flujo de aire óptimo.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



CoolerMaster Mystique 631

www.coolmod.com



Precio: 95,96 €
Fabricante: CoolerMaster

Ficha técnica	
Dimensiones:	206 x 445 x 512 mm
Peso:	5,08 Kg
Material:	Frontal aluminio, chásis aluminio
Formatos de placa:	ATX, mini ATX
Ruido de ventilación:	Leve, 35,3 dBA
Ventiladores incluidos:	Trasero, frontal
Conexiones:	2 USB, 1 FireWire, 1 MIC, altavoz
Garantía:	2 años
Valoración	**6,2**
Calidad/Precio	6,8

Una caja apta para todas las audiencias, que huye de los alardes "tech" como pantallas de monitorización y paneles frontales, pero que no renuncia a la calidad y al diseño. Detalles como los orificios traseros para la conducción de los tubos en sistemas de refrigeración líquida son una buena muestra de la experiencia de CoolerMaster en el mercado de las cajas. O la ubicación de los huecos para unidades de almacenamiento de 3,5" que permite manipular los discos duros con total libertad de acción.
Es una caja bastante silenciosa, pero hay ciertos detalles que impiden que consiga destacar, como el suavizado de las aristas, que no es del todo suficiente para evitar raspaduras y arañazos.



Tacens Tango Pro

www.tacens.com

Precio: 51,22 €
Fabricante: Tacens

Ficha técnica	
Dimensiones:	191 x 442 x 471 mm
Peso:	6,46 Kg
Material:	Frontal plástico, chásis aluminio
Formatos de placa:	ATX, mini ATX
Ruido de ventilación:	Leve, 36,2 dBA
Ventiladores incluidos:	Trasero, frontal
Conexiones:	2 USB,1MIC, altavoz
Garantía:	2 años
Valoración	**5,0**
Calidad/Precio	7,4

Una caja correcta y equilibrada, que ofrece un precio comedido junto con unas características aceptables aptas para todos los públicos, incluyendo una pantalla en el frontal con información sobre temperaturas y velocidades de los ventiladores.
Se echa de menos, no obstante, un sistema de refrigeración algo más elaborado, con al menos un ventilador frontal que introdujese el aire en el interior para que luego fuese extraído por los dos ventiladores laterales, que originan un ruido bastante alto comparado con el resto de equipos de la comparativa.
El diseño es bastante clásico, pero con un toque colorista en el frontal que hacen que no sea una caja tan seria al fin y al cabo.







Antec Nine Hundred -EC

www.antec.com



Precio: 120,00 €
Fabricante: Antec

Ficha técnica	
Dimensiones:	204 x 473 x 496 mm
Peso:	8,64 Kg
Material:	Frontal plástico/aluminio, chásis aluminio
Formatos de placa:	ATX, mini ATX
Ruido de ventilación:	Leve, 33,8 dBA
Ventiladores incluidos:	Frontal, trasero, superior
Conexiones:	2 USB, 1 FireWire, 1 MIC, altavoz
Garantía:	3 años
Valoración	**4,9**
Calidad/Precio	5,9

Un diseño algo extraño caracteriza a esta caja de Antec, que transmite dureza por sus cuatro costados. Sin ir más lejos, la fuente se instala en la parte inferior de la caja, despejando la zona superior para aprovechar al máximo sus tres ventiladores. Estos se encuentran correctamente ubicados para generar un flujo de aire de dentro hacia afuera y a pesar de su generoso tamaño, lo cierto es que el nivel de ruido se mantiene comedido.
En última instancia, factores como el uso de tornillos para fijar las unidades ópticas a sus bahías, o las tarjetas de expansión a la caja, hacen que la puntuación final no sea tan elevada como la de otros modelos, pues complica la manipulación de los componentes.

Lian Li PC-7S

www.ibertronica.es





Precio:	90,76 €
Fabricante:	Lian Li

Ficha técnica

Dimensiones:	210 x 448 x 497 mm
Peso:	4,92 Kg
Material:	Frontal aluminio, chásis aluminio
Formatos de placa:	ATX, mini ATX
Ruido de ventilación:	Leve, 38,9 dBA
Ventiladores incluidos:	Trasero, frontal
Conexiones:	2 USB, Firewire, 1MIC, altavoz
Garantía:	2 años
Valoración	**4,5**
Calidad/Precio	**6,3**

Lian Li es una marca más conocida por sus cajas de precios mucho más elevados que la analizada en esta comparativa, pero también ofrece productos asequibles, aunque a costa de sacrificar funcionalidades.
En cualquier caso, este fabricante consigue ofrecer la caja más ligera de todas cuantas participan en la comparativa, con menos de 5 kilos de peso. Su diseño es clásico, y en el montaje de las unidades de almacenamiento y las tarjetas de expansión se recurre a los tradicionales tornillos en vez de a sistemas de pinzas que no precisan del uso de herramienta alguna. Los ventiladores frontal y trasero consiguen un flujo de aire correcto, aunque son algo ruidosos durante su funcionamiento.

AeroCool Nitron Black

www.biomag.es

Precio:	46,22 €
Fabricante:	AeroCool

Ficha técnica

Dimensiones:	210 x 436 x 505 mm
Peso:	6,42 Kg
Material:	Frontal plástico, chásis aluminio
Formatos de placa:	ATX, mini ATX
Ruido de los ventiladores:	Leve, 38,8 dBA
Ventiladores incluidos:	Trasero
Conexiones:	2 USB,1MIC, altavoz
Garantía:	2 años
Valoración	**4,4**
Calidad/Precio	**7,3**

Para conseguir buenos precios en las cajas hay que renunciar a características como la manipulación de la caja sin herramientas o a ventiladores más silenciosos. Este es el caso del modelo Nitron Black, dentro del grupo de productos económicos, pero con una buena relación calidad / precio para usuarios menos exigentes.
El interior de esta caja es uno de los más clásicos de esta comparativa, junto con el modelo de Sharkoon, con una disposición tradicional en batería para los dispositivos de almacenamiento, usando tornillos para la fijación de los componentes en la caja.
De todos modos, para quienes no deseen gastarse un dineral, es una propuesta económica y funcional.





Sharkoon TQXS20

www.biomag.es



Precio:	28,34 €
Fabricante:	Sharkoon

Ficha técnica

Dimensiones:	200 x 432 x 487 mm
Peso:	5,54 Kg
Material:	Frontal plástico, chásis aluminio
Formatos de placa:	ATX, mini ATX
Ruido de los ventiladores:	Nulo, 0 dBA
Ventiladores incluidos	Ninguno
Conexiones:	2 USB,1MIC, altavoz
Garantía:	2 años
Valoración	**3,7**
Calidad/Precio	**7,6**

Un modelo que se dirige claramente a usuarios que sólo buscan sustituir la caja de su equipo por otra más grande o porque la original hubiese sufrido algún desperfecto y necesitasen imperiosamente cambiarla por otra. Pero gastando la menor cantidad de dinero posible y aprovechando el mayor número de componentes de la configuración que se tuviese con anterioridad.
Ni tan siquiera se incluyen ventiladores en la configuración de partida, y todo el sistema de sujecciones está basado en el uso de tornillos. Aún así, se consigue mantener el aluminio como material para la caja, con lo que se consigue una gran ligereza a un precio económico.

Modelo	Thermaltake BachVx	NZXT Lexa	COLORSit Atrix 9003	CoolerMaster Mystique 631
Fabricante	Thermaltake	NZXT	COLORSit	CoolerMaster
Teléfono de contacto	945 176 647	902 929 155	902 298 398	902 888 534
Página web	www.biomag.es	www.pccomponentes.es	www.colors-it.es	www.coolmod.com
Precio	85,69 €	129,00 €	61,25 €	95,96 €

Especificaciones técnicas

Modelo	Thermaltake BachVx	NZXT Lexa	COLORSit Atrix 9003	CoolerMaster Mystique 631
Formato	Semitorre	Semitorre	Semitorre	Semitorre
Formatos de placas base admitidos	ATX, micro ATX	ATX, mini ATX	ATX, mini ATX	ATX, mini ATX
Material	Frontal plástico, chasis aluminio SECC 0,8 mm	Frontal plástico, chasis aluminio	Frontal plástico, chasis aluminio SECC 0,7 mm	Frontal aluminio, chasis aluminio
Dimensiones	213 x 493 x 492 mm	220 x 518 x 565 mm	200 x 454 x 508 mm	206 x 445 x 512 mm
Peso	9,00 Kg	5,28 Kg	7,48 Kg	5,08 Kg

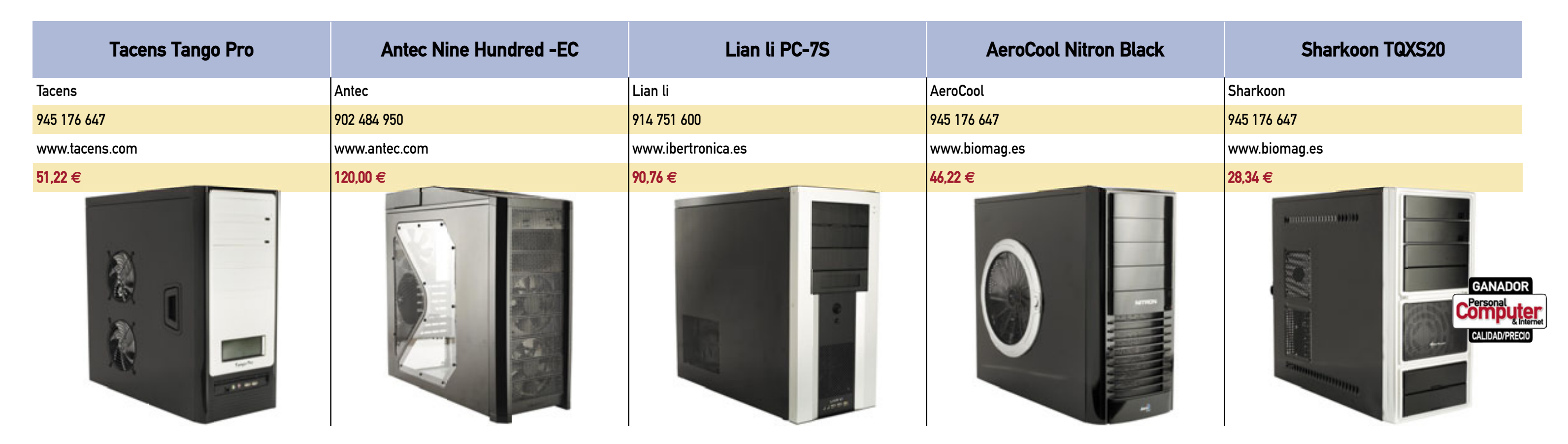
Mediciones y comprobaciones realizadas

		Thermaltake BachVx	Nota	NZXT Lexa	Nota	COLORSit Atrix 9003	Nota	CoolerMaster Mystique 631	Nota
Mediciones y comprobaciones	**50,00%**		**8,33**		**8,31**		**7,35**		**6,97**
Bahías exteriores / interiores / ranuras de expansión	6,00%	4 x 5,25", 5 x 3,5" / 2 x 3,5" / 7 slots	7,10	4 x 5,25", 5 x 3,5" / 2 x 3,5" / 7 slots	7,10	4 x 5,25", 4 x 3,5" / 2 x 3,5" / 7 slots	6,27	4 x 5,25", 4 x 3,5" / 2 x 3,5" / 7 slots	6,27
Conexiones de la caja	2,00%	2 USB, 1 MIC, 1 SPK	6,25	2 USB, 1 FireWire, 1 MIC, 1 SPK	8,75	2 USB, 1 FireWire, 1 MIC, 1 SPK	8,75	2 USB, 1 FireWire, 1 MIC, 1 SPK	8,75
Discos duros: sujeción / antivibración / bloque extraíble	10,00%	Tornillos / mediante gomas / sí, sin herramientas	7,60	Raíles / no / bahías transversales	7,00	Raíles / no / sí, sin herramientas	7,00	Raíles / no / bahías transversales	7,00
Sujeción de las unidades ópticas	10,00%	Pinzas	10,00	Raíles	10,00	Pinzas	10,00	Pinzas	10,00
Tapas del frontal	1,00%	4 tapas individuales para unidades ópticas	8,00	Tapa para unidades ópticas	10,00	Tapa para unidades ópticas	10,00	Tapa para unidades ópticas	10,00
Sistema de cierre del frontal	2,00%	Puerta con llave y bisagra	10,00	6 pestañas, complicado	4,00	4 pestañas, normal	6,50	1 pestaña, muy fácil	9,00
Conexiones del frontal / ¿estorban los cables interiores?	1,00%	Power LED, HDD LED, Power Switch, Reset Switch, Speaker, 1 x ventilador / no	9,50	Power LED, HDD LED, Power Switch, Reset Switch, Speaker, 3 x sonda de temperatura / sí	7,50	HDD LED, Power Switch, Reset Switch, 1 x ventilador, 1 x sonda de temperatura / no	7,50	Power LED, HDD LED, Power Switch, Reset Switch, Speaker, 1 x ventilador / sí	7,50
Tapa lateral (facilidad de apertura)	4,00%	2 tornillos moleteados y pestañas, 2 pasos	6,00	2 tornillos y pestaña, 1 paso	9,00	1 tornillo moleteado, 3 pasos	5,00	2 tornillos moleteados y pestaña, 2 pasos	6,00
Tapa lateral transparente / aristas cortantes	6,00%	Sí / no	10,00	Sí / no	10,00	No / no	6,00	No / sí	0,00
Sistema de sujeción de los slots de expansión	4,00%	Cierre rápido individual	10,00	Cierre rápido individual	10,00	Cierre rápido individual	10,00	Cierre rápido colectivo	8,00
Montaje de las tarjetas	4,00%	Nada que destacar	6,00	Nada que destacar	6,00	Instalación complicada	4,00	Cierre cómodo	8,00
Ruido y ventilación	**30,00%**		**5,65**		**7,45**		**4,96**		**5,53**
Ruido de los ventiladores instalados	8,00%	Leve, 30,2 dBA	9,93	Leve, 36,2 dBA	7,93	Leve, 37,9 dBA	7,37	Leve, 35,3 dBA	8,23
Ventiladores incluidos	16,00%	Frontal, trasero	5,00	Frontal, trasero, lateral, superior	10,00	Trasero, lateral	5,00	Frontal, trasero	5,00
Ventiladores opcionales	4,00%	Lateral	2,50	Ninguno	0,00	Frontal	2,50	Ninguno	0,00
Tobera para el procesador	2,00%	No tiene	0,00	No tiene	0,00	No tiene	0,00	Incluida	10,00
Otros	**20,00%**		**6,22**		**4,87**		**4,80**		**5,34**
Puntos de fijación de la placa base identificados / bandeja desmontable	4,00%	Sí / no	5,00	Sí / no	5,00	No / no	5,00	Sí / no	5,00
Panel posterior de la placa base / altavoz	2,00%	Sí / montado	10,00	Sí / no incluido	5,00	Sí / montado	10,00	Sí / montado	10,00
Seguridad: candado / switch case / llave	5,00%	No / sí / sí	6,67	No / no / sí	3,33	No / no / no	0,00	No / no / no	0,00
Manual	1,00%	En inglés, completo	7,00	En inglés, manual completo	7,50	En inglés, guía rápida	3,00	En español, completo	8,00
Dimensiones	3,00%	213 x 493 x 492 mm	5,24	220 x 518 x 565 mm	1,60	200 x 454 x 508 mm	6,82	206 x 445 x 512 mm	6,59
Peso	3,00%	9,00 Kg	5,45	5,28 Kg	8,84	7,48 Kg	6,84	5,08 Kg	9,02
Garantía	2,00%	2 años	6,00	2 años	6,00	2 años	6,00	2 años	6,00
Nota parcial	**100,00%**		**7,10**		**7,37**		**6,13**		**6,21**
Correcciones a la nota		Conexión eSata	**+0,30**		**-**	Panel de información frontal	**+0,10**		**-**

Puntuaciones

	Thermaltake BachVx	NZXT Lexa	COLORSit Atrix 9003	CoolerMaster Mystique 631
Calidad	**7,40**	**7,37**	**6,23**	**6,21**
Calidad/Precio	7,22	6,60	7,40	6,82

Tacens Tango Pro	Antec Nine Hundred -EC	Lian li PC-7S	AeroCool Nitron Black	Sharkoon TQXS20
Tacens	Antec	Lian li	AeroCool	Sharkoon
945 176 647	902 484 950	914 751 600	945 176 647	945 176 647
www.tacens.com	www.antec.com	www.ibertronica.es	www.biomag.es	www.biomag.es
51,22 €	120,00 €	90,76 €	46,22 €	28,34 €



Especificaciones técnicas

Tacens Tango Pro	Antec Nine Hundred -EC	Lian li PC-7S	AeroCool Nitron Black	Sharkoon TQXS20
Semitorre	Semitorre	Semitorre	Semitorre	Semitorre
ATX, mini ATX	ATX, mini ATX	ATX, mini ATX	ATX, mini ATX	ATX, mini ATX
Frontal plástico, chasis aluminio	Frontal plástico/aluminio, chasis aluminio	Frontal aluminio, chasis aluminio	Frontal plástico, chasis aluminio	Frontal plástico, chasis aluminio
191 x 442 x 471 mm	204 x 473 x 496 mm	210 x 448 x 497 mm	210 x 436 x 505 mm	200 x 432 x 487 mm
6,46 Kg	8,64 Kg	4,92 Kg	6,42 Kg	5,54 Kg

Mediciones y comprobaciones realizadas

PCI LAB

	Nota		Nota		Nota		Nota		Nota
	5,73		4,88		4,01		4,50		3,72
4 x 5,25", 5 x 3,5" / 1 x 3,5" / 7 slots	6,44	9 bahías, todas configurables / 7 slots	9,75	3 x 5,25", 2 x 3,5" / 1 x 3,5" / 7 slots	3,55	4 x 5,25", 7 x 3,5" / 1 x 3,5" / 7 slots	8,09	4 x 5,25", 6 x 3,5" / 1 x 3,5" / 7 slots	7,26
2 USB, 1 MIC, 1 SPK	6,25	2 USB, 1 FireWire, 1 MIC, 1 SPK	8,75	2 USB, 1 FireWire, 1 MIC, 1 SPK	8,75	2 USB, 1 MIC, 1 SPK	6,25	2 USB, 1 MIC, 1 SPK	6,25
Pestañas de plástico / no / sí, sin herramientas	3,00	Tornillos / no / sí, sin herramientas	4,60	Tornillos / no / no	1,60	Tornillos / no / no	1,60	Tornillos / no / no	1,60
Pinzas en dos bahías y tornillos en las otras dos	6,00	Tornillos por ambos lados	2,00	Tornillos por ambos lados	2,00	Tornillos por ambos lados	2,00	Tornillos por ambos lados	2,00
2 tapas individuales para unidades ópticas	6,00	Ninguna	0,00	Ninguna	0,00	2 tapas individuales para unidades ópticas	6,00	2 tapas individuales para unidades ópticas	6,00
Tapas laterales y 14 pestañas, muy complicado	2,00	6 pestañas, normal	5,00	6 tornillos, normal	6,00	6 pestañas, normal	5,00	6 pestañas, fácil	7,00
HDD LED, Power Switch, Reset Switch, 1 x ventilador, 1 x sonda de temperatura / no	7,50	Ninguna / sí	0,00	Power LED, HDD LED, Power Switch, Reset Switch, Speaker, 1 x ventilador / no	9,50	Power LED, HDD LED, Power Switch, Reset Switch / no	8,00	Power LED, HDD LED, Power Switch, Reset Switch / sí	6,00
2 tornillos moleteados y pestaña, 2 pasos	7,00	2 tornillos moleteados, 2 pasos	7,00	2 tornillos moleteados, 2 pasos	7,00	2 tornillos moleteados, 2 pasos	7,00	2 tornillos moleteados, 2 pasos	7,00
No / no	6,00	Sí / sí	4,00	No / no	6,00	No / no	6,00	No / sí	0,00
Cierre rápido individual	10,00	Atornillado al chasis	4,00	Atornillado al chasis	4,00	Atornillado al chasis	4,00	Atornillado al chasis	4,00
Nada que destacar	6,00	Nada que destacar	6,00	Nada que destacar	6,00	Nada que destacar	6,00	Nada que destacar	6,00
	4,12		6,33		4,88		4,88		3,67
Leve, 36,2 dBA	7,93	Leve, 33,8 dBA	8,73	Leve, 38,9 dBA	7,03	Leve, 38,8 dBA	7,07	Nulo, 0 dBA	10,00
Lateral	2,50	Frontal, trasero, superior	7,50	Frontal, trasero	5,00	Frontal, lateral	5,00	Ninguno	0,00
Frontal, trasero	5,00	Ninguno	0,00	Lateral	2,50	Trasero	2,50	Frontal, trasero, lateral	7,50
No tiene	0,00	No tiene	0,00	No tiene	0,00	No tiene	0,00	No tiene	0,00
	4,26		3,47		4,27		3,64		3,94
No / no	0,00	No / no	0,00	No / no	0,00	No / no	0,00	No / no	0,00
Sí / montado	10,00	Sí / no incluido	5,00	Sí / montado	10,00	Sí / incluido como accesorio	8,50	Sí / incluido como accesorio	8,50
No / no / no	0,00	No / no / no	0,00	No / no / no	0,00	No / no / no	0,00	No / no / no	0,00
En español, incompleto	4,00	En español, normal	7,00	En inglés, guía rápida	6,00	No tiene	0,00	No tiene	0,00
191 x 442 x 471 mm	8,64	204 x 473 x 496 mm	6,33	210 x 448 x 497 mm	6,64	210 x 436 x 505 mm	6,79	200 x 432 x 487 mm	7,98
6,46 Kg	7,76	8,64 Kg	5,78	4,92 Kg	9,16	6,42 Kg	7,80	5,54 Kg	8,60
2 años	6,00	3 años	8,00	2 años	6,00	2 años	6,00	2 años	6,00
	4,95		5,03		4,32		4,44		3,75
Panel de información frontal	+0,10	Potenciómetros ventiladores internos	-0,10	Bahías exteriores modulares	+0,15		-		-

Puntuaciones

Tacens Tango Pro	Antec Nine Hundred -EC	Lian li PC-7S	AeroCool Nitron Black	Sharkoon TQXS20
5,05	4,93	4,47	4,44	3,75
7,36	5,90	6,32	7,34	7,62

Conclusiones de la comparativa

La caja del ordenador, aún sin renunciar a la estética, tiene que ser funcional; y esta circunstancia se refleja en los resultados de las pruebas, donde aspectos como las pantallas de monitorización en el frontal quedan en segundo plano frente a otros aspectos como la facilidad de manipulación de los componentes internos o las posibilidades en cuanto a ventilación. Tampoco hay que optar ciegamente por la caja más cara para conseguir un buen producto. Posiblemente en un primer momento pueda parecer que incluso los casi 86 € que cuesta la caja ganadora son excesivos, pero lo cierto es que disfrutar de ventajas como poder trastear con la caja sin necesidad de herramientas, la modularidad de las bahías para los discos duros, o una refrigeración adecuada para los componentes internos, tiene un precio. De todos modos, aunque a primera vista los precios pueden parecer elevados, tras alguna mala experiencia con una caja mal elegida, el precio de los modelos analizados puede que ya no parezca tan exagerado. Situaciones como la de tener que desmontar todos los cables y alguna tarjeta de expansión para acceder a un disco duro o a una unidad óptica no son infrecuentes cuando se trabaja con una caja mal diseñada. O encontrarse con un manojo de cables encima del ventilador haciendo casi imposible que el aire enfríe correctamente el procesador y sin espacio para poner orden en el interior de la caja.

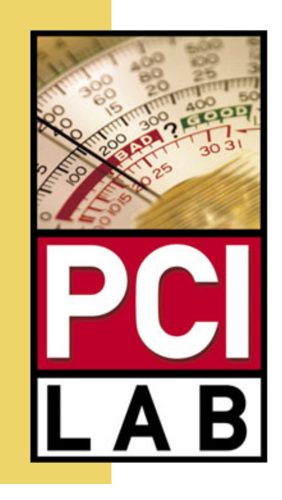
Los conectores USB, FireWire y de audio en el frontal o la parte superior de la caja, hacen que sea más cómodo conectar dispositivos esternos, auriculares, altavoces o micrófonos.

La belleza está en el interior

A pesar de que en un principio no hay una relación directa entre tener una tapa transparente y lograr un puesto entre las tres cajas mejor puntuadas, sí que hay factores aparte del meramente estético que hablan en favor de dejar ver el interior de las cajas. Por ejemplo, poder inspeccionar visualmente el estado de los LED de control instalados sobre la propia placa base, o detectar rápidamente posibles problemas como un ventilador parado en el chipset, la CPU o la tarjeta gráfica.

A la vista de los modelos analizados todos ellos construidos con aluminio en mayor o menos proporción, se puede deducir que el aluminio ha ido abaratándose como material para la fabricación de las cajas, con precios a partir de unos 30 € para el modelo Sharkoon, por lo que ya no hay excusa para no decantarse por este material. Por otro lado, los sistemas de acceso rápido a las unidades de almacenamiento también resultan muy bien valorados en las pruebas, incluyendo la corrección de nota aplicada a la caja ganadora como consecuencia de integrar conectividad eSATA para poder trabajar con discos SATA sin necesidad de abrir el ordenador para ello.

La ventilación está bien valorada en los resultados, pero no hay que obsesionarse con el tema. Un flujo de aire creado con un ventilador que "meta" aire frío en la caja, y otro que saque el aire caliente hacia afuera es suficiente para mantener la temperatura a raya siempre y cuando no haya cables ni componentes que obstaculicen la circulación del aire.



Lo más destacado

La más completa



Thermaltake BachVx

Esta caja reune todas las características vitales a la hora de elegir una caja preparada para alojar todo tipo de componentes sin angosturas, y para manipularlos con comodidad en el caso de tener que hacer alguna modificación en "las tripas" del ordenador. Además, el nivel de ruido de los ventiladores es el más bajo de toda la comparativa.

Valoración	7,4
Precio	85,69 €

Elegancia y funcionalidad



CoolerMaster Mystique 631

Tal vez no sea la caja más espectacular de la comparativa, pero detalles como el frontal, que puede abrirse hacia ambos lados para adaptarlo al espacio disponible y la ubicación en el escritorio, merecen tenerse en cuenta. Sus conexiones en la parte superior de la caja son sumamente cómodas, sin olvidar la elegancia de las formas onduladas en su diseño.

Valoración	6,2
Precio	95,96 €

La más económica



Sharkoon TQXS20

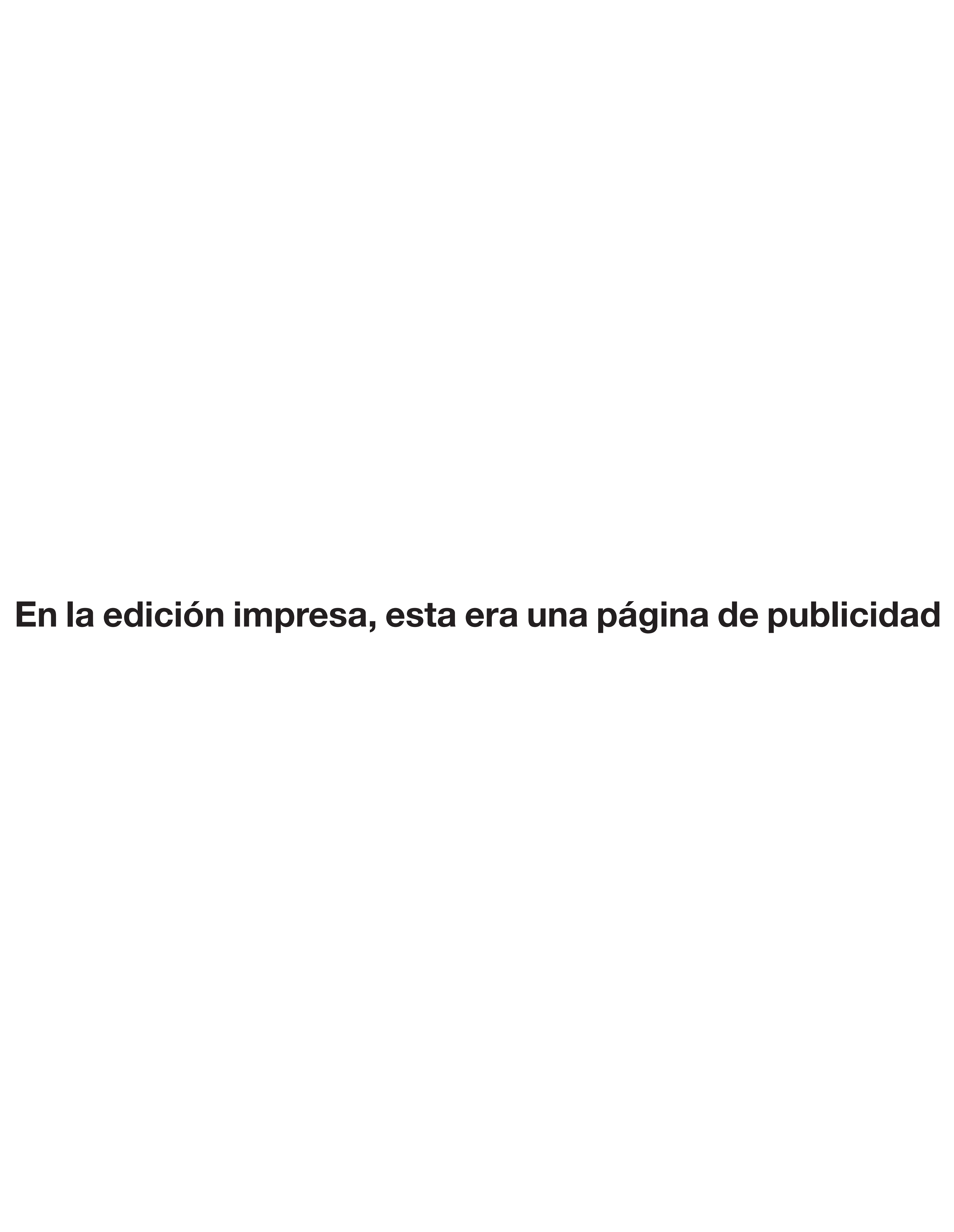
Una caja esencialmente barata. Aunque no por ello deja de ser una buena propuesta para mejorar las posibilidades de algunas de las cajas que se pueden encontrar en los ordenadores ensamblados comercialmente. Si decididamente tienes una caja con limitaciones y no tienes un presupuesto abultado, esta caja es una buena solución de compromiso.

Valoración	3,7
Precio	28,34 €

Nuestra opinión

La caja juega un papel decisivo en el grado de satisfacción que se obtiene con el uso de un ordenador. O visto de otra manera, puede ser uno de los componentes que más disgustos den en caso de que algo falle. Si no está bien refrigerada puede provocar que la vida útil del equipo se vea mermada, una disminución del rendimiento o incluso "cuelgues" inesperados.

Además, con la acelerada reducción de los precios de los componentes de ordenador y la rapidez con la que evolucionan, es bastante probable que te veas seducido por la idea de ampliar el equipo o incluso animarte a construir uno desde cero. Para ello, es decisivo poder trabajar con comodidad en el interior de la caja para evitar errores de montaje o para ahorrar tiempo durante el periodo de pruebas de la nueva configuración. Una caja amplia y espaciosa en su interior te asegurará una manera de trabajar mucho más cómoda y segura, al tiempo que un funcionamiento más desahogado y "limpio" de tu equipo una vez que hayas concluido la fase de ampliación o montaje.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Acer Aspire 5612 AWLMI

Ordenador portátil

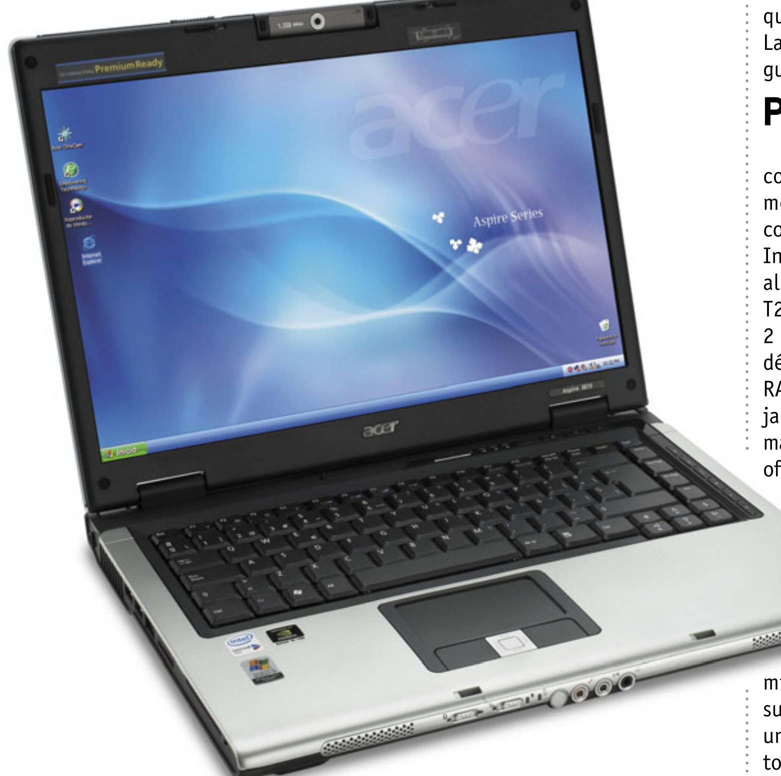
Precio:	994.19 €
Fabricante:	Acer
Contacto:	902 202 323

Especificaciones

Dimensiones:	357 x 266 x 39 mm
Peso:	2,78 kg
Placa:	Acer Grapevine
Chipset:	i945 PM/82801 GHM
Procesador:	Intel Core 2 Duo T2250, 1,73 GHz
Memoria caché:	L1: 2 x 32 KB, L2: 2 MB
Memoria RAM:	1 GB DDR2 533 MHz, Hyundai Electronics
Ranuras:	2 SO-DIMM, Mini PCI
Tarjeta gráfica:	nVidia GeForce Go 7300, 64 MB
Tarjeta de sonido:	Realtek HDA
Tarjeta de red:	Broadcom 440x 10/100
Disco duro:	120 GB Seagate Momentus ST9120822AS, 5.400 rpm
Unidad óptica:	HL GSA T10N DVD+ (8x/8x/8x), DVD+ DL(8x/4x), DVD- (8x/8x/6x), DVD- DL (8x/4x), DVD-RAM (5x/5x), CD (24x/24x/16x)
Ranura de tarjetas:	SD,MMC, MS, MS Pro, MS Duo, xD
Módem:	Conexant HD Audio Soft. Data modem with SmartCP
Conexiones:	4 USB 2.0, 1 auriculares, 1 micrófono, 1 SPDIF, 1 VGA, 1 RJ-45, 1 RJ-11, 1 PCMCIA
Conexiones inalámbricas:	Intel Pro Wireless 3945 abg
Tipo de pantalla:	TFT LCD 15,4" WXGA (1280 x 800)
Ratón:	Touchpad, 2 botones, pad de navegación
Batería:	Li-Ion, 4800mAh
Altavoces:	2 estéreo
Sistema operativo:	Windows XP Media Center Edition
Software:	Adobe Acrobat Reader, Norton Antivirus, Acer Launch Manager, NTI CD-Maker, CyberLink PowerProducer, Acer GridVista, Acer Arcade, Acer Empowering Technology
Garantía:	1 año

- (+) Calidad de la cámara web integrada en el frontal
- (+) Visibilidad de la pantalla
- (−) Peso elevado
- (−) Sin FireWire

Valoración 6,8



El portátil Aspire 5610 es otra de las propuestas de gama media de Acer. Tiene un diseño sencillo, con acabado en negro mate y gris metalizado. Al desplegar su tapa se encuentra una pantalla LCD de 15,4", que permite trabajar a una resolución de 1.280 x 800 píxeles. Dotada con la tecnología CrystalBrite de Acer, proporciona imágenes con un alto contraste, colores más vivos, y un ángulo de visión mayor. Sobre ella encontrarás uno de los elementos que cada vez está



Es sencillo acceder al interior del portátil, lo cual resulta muy útil para tareas tales como la ampliación de la memoria.

adquiriendo una mayor importancia en el mercado de los ordenadores portátiles: una cámara web integrada.

Los fabricantes están apostando cada vez más por la multifuncionalidad, lo que unido a la alta conectividad convierte a estos equipos en completas herramientas de comunicación. Aspire 5610 dispone de una cámara de 1,3 megapíxeles, con la que podrás mantener videoconferencias de alta calidad, pero además, gracias a la posibilidad de girar 225°, también podrás capturar imágenes de tu entorno. Al mismo tiempo, el software incluido permite disponer de otras funcionalidades más dedicadas al ocio, como la posibilidad de aplicar máscaras y efectos sobre una o varias de las personas que aparezcan en escena.

En la zona inferior encontrarás un teclado bastante grande, junto al cual aún hay espacio para incluir varios botones de acceso directo a las funciones más utilizadas, como el reproductor multimedia o el acceso a Internet. El touchpad no tiene funciones de desplazamiento, pero sí cuenta, además de los dos botones, con un pad de navegación de cuatro direcciones.

En cuanto a los conectores, en el frontal encontrarás los interruptores de encendido de las conexiones inalámbricas integradas: Bluetooth 2.0 y WiFi a/b/g. A su lado, fácilmente accesibles para el usuario, se ubican los jacks de 3,5 mm para micrófono, auriculares y SPDIF.

En el lateral izquierdo se encuentran dos puertos USB 2.0, una ranura para tarjetas PCMCIA, el conector RJ11 y un lector de tarjetas, compatible con los estándares SD, MMC, MS, MS Pro, MS Duo y xD. En la parte posterior dispone de otros dos puertos USB de alta velocidad, conexión RJ45 Ethernet y las salidas de vídeo, que en este caso son VGA y SVídeo. Lamentablemente, no cuenta con ninguna conexión FireWire.

Para usuarios medios

El interior de Aspire 5610 es el que corresponde a un ordenador de gama media. Si bien es cierto que cuenta con un procesador de doble núcleo de Intel, también es cierto que pertenece al segmento más bajo. El Core 2 Duo T2250 corre a 1,73 GHz y cuenta con 2 MB de caché L2. Otro de los puntos débiles de este portátil es la memoria RAM, con 1 GB de capacidad que trabaja a sólo 533 MHz, mientras que otras marcas apuestan por los 667 MHz, que ofrecen tasas de transferencia superiores, de hasta 5,3 GB/s.

El sonido corre a cargo del sistema Realtek HDA, y del vídeo se encarga la tarjeta nVidia GeForce Go 7300. En cuanto a la capacidad de almacenamiento, dispondrás de los 120 GB de su disco duro Seagate, que funciona a una velocidad de 5.400 rpm. Si con esto no tienes suficiente, siempre podrás



La cámara integrada abre las puertas a aplicaciones como la videoconferencia.

recurrir a su unidad óptica, que te permitirá grabar DVD convencionales a 8x, DVD de doble capa a hasta 4x y DVD-RAM a 5x, además del formato CD.

El modelo 5610 de la serie Aspire viene equipado con Windows XP Media Center Edition, aunque también es apto para operar con Windows Vista. Como es usual en Acer, también incorpora un completo paquete de aplicaciones, que incluye, entre otros, software de grabación y varias herramientas para la gestión de la seguridad.

Nuestra opinión

Aspire 5610 es un modelo orientado a un usuario medio, apto para realizar tareas básicas. De todos modos, con un precio tan ajustado se hace difícil exigir más: una pantalla excelente, cámara web de 1,3 MPx integrada, procesador de doble núcleo, conectividad WiFi y Bluetooth o un completo paquete de software.

Lexmark X3470 Value Photo All-in-one



Multifunción de inyección

Precio: 79 €
Fabricante: Lexmark
Contacto: 902 114 645

Especificaciones

Dimensiones: 375 x 316 x 152,5 mm
Peso: 4,12 Kg
Formato: Din A4 10x15
Resolución de impresión: 4.800 x 1.200 ppp
Velocidad de impresión: 17 ppm (color), 17 ppm (negro)
Número de cartuchos: 2 (CMY, K)
Ranura de tarjetas: CF I/II, MD, SD/MMC, MS, MS Pro, MS Pro Duo, xD
Sensor de escáner: CMOS
Resolución de captura óptica: 1.200 x 600 ppp
Velocidad de captura: 19 seg/página
Profundidad de color: 48 bits
Memoria: 32 MB
Pantalla LCD: Monocromo 2 líneas x 64 columnas
Interfaz: USB 2.0
Conexiones: 1 USB, 1 alimentación
Accesorios: Cable RJ-11
Software: Abbyy FineReader 6, Lexmark Print, Lexmark Scan
Garantía: 1 año

- ⊕ Lector de tarjetas
- ⊕ Relación calidad/precio
- ⊕ Pantalla integrada
- ⊖ Velocidad de impresión para las fotografías

Valoración 6,6

La nueva x3470 es sinónimo de relación calidad/precio. Con ella, tendrás impresora, escáner y fotocopiadora en una misma máquina, solución muy útil sobre todo para el hogar.

Como impresora, la x3470 no es de las más rápidas del mercado ya que su velocidad de impresión no supera en el mejor de los casos las 17 ppm y su coste por página es, aproximadamente, de 0,74 céntimos de euro. Así, con un conjunto de cartuchos de negro y cian/magenta/amarillo será posible imprimir hasta 3.000 páginas en tamaño Din A4 en calidad borrador. Si la impresión se realiza en calidad óptima, esta cifra se verá reducida.

En otro orden de cosas, en funciones de escaneo, la sensibilidad de su sensor CMOS puede alcanzar los 600 x 1.200 dpi, suficientes para las tareas ofimáticas convencionales de fotocopiado de documentos, del DNI o incluso eventualmente alguna página de libros o revistas, aunque no es su misión principal. También es válido para digitalizar alguna foto en papel, y por supuesto para imprimirlas incluso en formatos especiales sin bordes y sobre papeles especiales para foto.

En otro orden de cosas, incorpora un lector de tarjetas compatible con los formatos más comunes del mercado, como CF I/II, MD, SD/MMC, MS, MS Pro, MS Pro Duo y xD.

Además, si usas una cámara digital compatible con PictBridge será útil destacar que este equipo implementa dicha interfaz, pero para poder conectarla necesitarás un cable USB que no se incluye con la impresora.

Nuestra opinión

El equipo multifunción Lexmark x3470 está enfocado principalmente al sector del hogar. No destaca por una calidad o un rendimiento sobresalientes, pero si lo que se desea es tener una impresora, una fotocopiadora y un escáner que facilite las tareas ofimáticas cotidianas de toda la familia sin más pretensiones, este equipo encajará bastante bien.

Ricoh Caplio R6



Cámara de fotos digital

Precio: 349 €
Fabricante: Ricoh
Contacto: 902 114 645

Especificaciones

Dimensiones: 99,6 x 55 x 23,3 mm
Peso: 160 g
Tipo de sensor: CCD 1/2,5"
Resolución óptica: 7,24 MPx
Tamaño de imagen máximo: 3.072 x 2.304 píxeles
Zoom óptico/digital: 7,1x (28-200 mm) / 4,8x
Apertura de lente: 1:3,3-5,2
Sensibilidad: Auto, Auto-HI, ISO 64-1.600
Pantalla LCD: TFT 2,7" 230 kPx
Memoria interna: 54 MB
Ranura de tarjetas: SD, SDHC, MMC
Interfaz: USB 2.0
Conexiones: Mini USB, minijack 3,5 mm AV
Batería: Li-ion DB-70 1.000 mAh
Accesorios: Cargador, cable USB, correa
Software: Controladores, Caplio Image Suite, Acrobat Reader 5.05
Garantía: 2 años

- ⊕ Estabilizador de imagen
- ⊕ Compatible SDHC
- ⊕ Focal de 28 a 200 mm
- ⊖ Fallos ocasionales del autofoco

Valoración 7,6

Las cámaras compactas digitales, poco a poco, están consiguiendo acercarse a las cámaras réflex. Si bien la calidad de las imágenes sigue estando por debajo, sobre todo con sensibilidades ISO elevadas, las habilidades ópticas se han igualado a las de objetivos dedicados. La cámara Ricoh Caplio R6 es un ejemplo, combinando en una única óptica un gran angular de 28 mm y un tele de 200 mm.

Además, se trata de una óptica estabilizada, con lo que es más fácil conseguir fotos en condiciones de luz complicadas. En cuanto al macro, es factible obtener imágenes de objetos situados a tan sólo 1 cm del objetivo. En conjunto, las posibilidades de la cámara son muy buenas para todo tipo de usuarios y situaciones.

El sensor de 7,1 megapíxeles está bien dimensionado, sin que Ricoh haya optado por usar uno de 10. En este tipo de cámaras, un número mayor de píxeles no es sinónimo de mejor calidad y 7 es una cantidad sensata y suficiente. Aún así, pasar de ISO 200 supondrá introducir ruido en las imágenes. Valores por encima de 400 sólo son recomendables para casos extremos, donde no se desee usar el flash. En este modelo se ha introducido un modo "suave" de flash, que evita que los sujetos cercanos a la cámara aparezcan sobre expuestos ("quemados").

La grabación de vídeo también es posible, con resoluciones VGA a 30 fps. Por suerte, la duración de la batería es loable, permitiendo el uso de la cámara sin reservas a la hora de usar su pantalla de 2'7 pulgadas.

También es compatible con el formato SDHC de las tarjetas SD de alta capacidad por encima de 2 GB.

Nuestra opinión

Una cámara completa y versátil a la que sólo le falta ser sumergible para alcanzar la perfección. La calidad no puede competir con las réflex digitales, pero en cuanto a óptica y versatilidad es perfecta para llevar siempre en el bolsillo para capturar todo tipo de situaciones. Un digno sucesor del modelo Caplio R5, apto para todos los públicos. y con un precio correcto.

Forcet Shuttle XPC G5 3200MC

Ordenador Media Center

Precio:	1.488,28 €
Fabricante:	Forcet
Contacto:	902 431 526

Especificaciones

Dimensiones:	310 x 200 x 185 mm
Peso:	5,2 kg
Placa:	Shuttle FD32
Chipset:	Intel 945G/ICH7
Procesador:	Intel Core 2 Duo E6400, 2,13 GHz
Memoria caché:	L1: 2 x 32 KB; L2 2MB
Memoria RAM:	2 GB (2x1GB Kingston DDRII 667MHz)
Ranuras:	PCI, PCI Express, 2 DIMM
Tarjeta gráfica:	nVidia GeForce 7600 GS, 256 MB
Tarjeta de sonido:	Realtek ALC882/D/M Intel 82801 GB ICH7
Tarjeta de red:	Marvell 88E8001 Gigabit Ethernet
Disco duro:	ST320820AS, 320 GB, SATA, 7.200 rpm
Unidad óptica:	HL-DT-ST DVDRAM GSA H42N: DVD + (18x/8x/16x), DVD- (18x/6x/16x), DVD ± DL (10x/16x), DVD-RAM (12x/16x), CD (48x/32x/48x)
Ranura de tarjetas:	SD,MMC, MS, CF, MD, SM
Conexiones:	6 USB 2.0, 1 FireWire, 1 miniFireWire, auriculares, micro, VGA, puerto serie, 2 DVI, 4 audio analógico, 1 SPDIF, 2 PS/2, 1 RJ45, 1 S-Vídeo, antena, infrarrojos
Conexiones inalámbricas:	No tiene
Monitor:	No incluido
Teclado / Ratón:	Inalámbricos
Altavoces:	No incluidos
Sistema operativo:	Windows Vista Home Premium
Accesorios:	Sintonizadora de TV Hauppauge WinTV Nova-T 500 y mando a distancia
Software:	Opcional
Garantía:	2 años (con recogida)

- Baja emisión de ruidos
- Varias conexiones de vídeo
- Alto rendimiento
- No tiene conexión inalámbrica

Valoración 7,6



La unión de un diseño sofisticado y la orientación multimedia es la esencia de una de las tendencias del mercado de la informática actual. En este caso, Shuttle proporciona el barebone, la plataforma semi-ensamblada sobre la que Forcet ha implantado los principales componentes del SD32G5, para ofrecerte un equipo con unas cualidades asombrosas.

Con un tamaño y un peso realmente reducido (uno de los accesorios que ofrece Forcet son mochilas y maletines para su transporte), te sorprenderá, antes incluso de que descubras su interior. Toda la carcasa tiene un acabado en negro mate, excepto el frontal, que presenta una elegante superficie de espejo, y que esconde la unidad óptica, compatible con todos los formatos de CD, y DVD, el lector de tarjetas (SD,MMC, MS, CF, MD y SM) y varias conexiones. En este caso, encontrarás algunas de las más comúnmente utilizadas: un conector miniFireWire, dos USB 2.0, salida de auriculares y entrada de micrófono. Además, cuenta con una pantalla integrada, en la que podrás monitorizar datos como la frecuencia del procesador, la temperatura del sistema, o incluso la hora, la fecha y el nombre del archivo que se está reproduciendo. Todo ello es fácilmente configurable desde la aplicación XPC Tools de Shuttle.



El display del frontal hace que el equipo sea más fácil y cómodo de usar en un entorno familiar, como el salón.

Centro multimedia

No obstante, la belleza del SD32G5 está, sobre todo, "en el interior". Alberga un procesador Intel Core 2 Duo E6400 a 2,13GHz, soportado por un chipset Intel 945G y 2 GB de RAM (en dos módulos) a 667MHz. Éstas y otras características, como la posibilidad de implementar dos discos duros SATA2 o tarjetas gráficas PCI-Express te van a permitir realizar configuraciones de muy alto rendimiento.

En este caso, cuenta con un disco duro de alta velocidad (7.200 rpm) de 320 GB, y un sinfín de componentes de calidad destinados a proporcionarte una magnífica experiencia multimedia.

El sonido corre a cargo de una tarjeta integrada Realtek de 8 canales (7.1), mientras que de los gráficos se encarga una nVidia GeForce 7600 GS, con 256 MB de memoria dedicada y refrigeración pasiva, es decir, sin ventilador adicional. Gracias a este último detalle, el ruido emitido por el equipo se reduce a la mínima expresión, y no será un inconveniente a la hora de instalarlo en tu salón, junto al televisor, y disfrutar de la TDT que te proporciona su tarjeta sintonizadora Hauppauge WinTV Nova-T500.

También contribuye a estos bajos niveles de ruido el sistema de refrigeración ICE (Ice Cooling Engine), formado por una tubería de cobre cubierta de níquel y llena de agua destilada, que conduce el calor al radiador y al mismo tiempo refrigera el procesador. Por otra parte, la fuente, otro de los elementos que suele emitir altos niveles de ruido, es de sólo 250W, y genera únicamente 32dB a una distancia de 50 cm.

Tampoco tendrás que preocuparte por las conexiones, ya que dispones, en su parte trasera, de dos conectores digitales DVI, uno VGA y otro S-Vídeo, otros cuatro puertos USB 2.0, un FireWire, un puerto serie, dos PS/2, cuatro salidas de audio, un SP-DIF, un RJ45, la antena y la conexión para recibir las instrucciones que le envíes mediante su mando a distancia por infrarrojos.

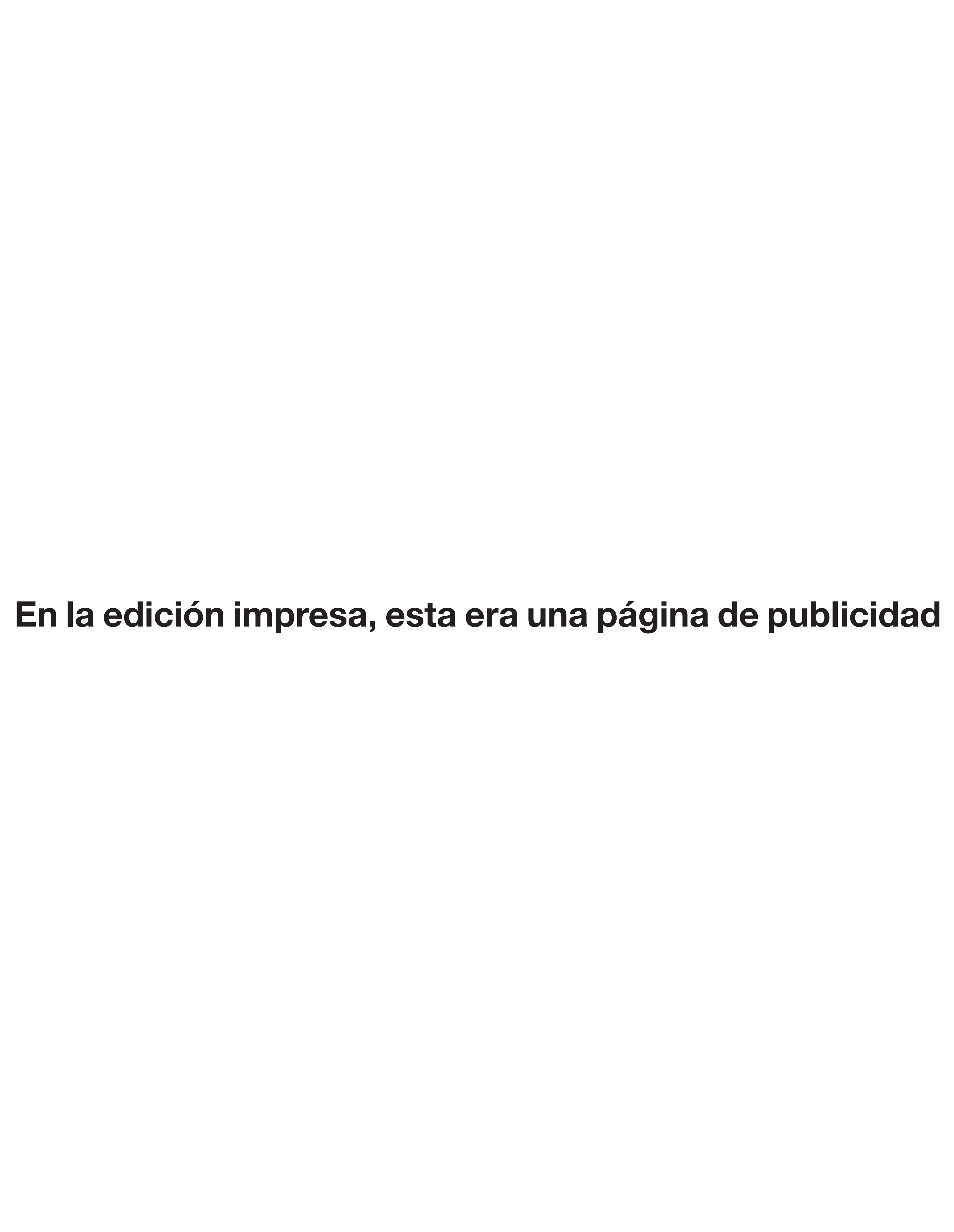


La placa base integra una gráfica, pero se ha optado por instalar una tarjeta dedicada.

Como no podía ser de otra forma, la tarjeta sintonizadora incluye un mando a distancia, pero además, con el SD32G5 dispondrás del teclado genuino de Microsoft Media Center. Este dispositivo, que es también un ratón y un control remoto, te permitirá controlar todas las funciones de tu equipo desde el sofá, salvando distancias de hasta 9 metros. Además, tiene un diseño antiderrame y un sistema de bloqueo de teclas para evitar las pulsaciones por error.

Nuestra opinión

El minibarebone SD32G5 tiene unas dimensiones muy reducidas y un diseño moderno y elegante. Por ello, por sus bajos niveles de ruido, su variedad de conexiones y su clara orientación multimedia, es el complemento ideal para el televisor de tu salón. De todos modos no estaría de más incluir una salida multimedia de tipo HDMI en futuras versiones.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Dell XPS M1210

Ordenador portátil

Precio:	**1.415,00 €**
Fabricante:	Dell
Contacto:	901 010 589

Especificaciones

Dimensiones:	297 x 216 x 28 mm
Peso:	1,98 kg
Placa:	Dell XPS M1210
Chipset:	Mobile Intel Calistoga-G i945GM
Procesador:	Intel Core 2 Duo T7200, 2.000 MHz
Memoria caché:	L1: 2 x 32 KB, L2: 4MB
Memoria RAM:	2 x 1GB DDR2 533 MHz Samsung
Ranuras:	2 SO-DIMM
Tarjeta gráfica:	Intel 945 GM 224 MB (compartida)
Tarjeta de sonido:	SigmaTel STAC9220 A1/Intel 82801GBM ICH7
Tarjeta de red:	Broadcom 440x 10/100
Disco duro:	SAMSUNG HM120JI, 120 GB, SATA , 5.400 rpm
Unidad óptica:	TSSTcorp TS-L632D DVD+(8x/8x), DVD-(8x/8x), DVD+RW(8x/8x), DVD-RW(6x/6x), DVD+DL(6x/6x), DVD-DL(4x/6x), CD(24x/24x/24x)
Ranura de tarjetas:	SD,MMC, MS, MS Pro, xD
Módem:	Conexant HDA D110 MDC V.92
Conexiones:	1 RJ11, 1RJ45, 4 USB 2.0, 1 S-Vídeo, 1 Express Card, 2 salida auriculares, 1 entrada micrófono, D-Sub15, 1 miniFireWire
Conexiones inalámbricas:	Intel(R) PRO/Wireless 3945ABG Network Connection, Bluetooth
Tipo de pantalla:	TFT LCD 12" WXGA (1280 x 800)
Ratón:	touchpad, 2 botones + scroll
Batería:	Li-Ion DELL YF0807
Altavoces:	2 estéreo
Sistema operativo:	Windows Vista Home Premium
Software:	Skype, Dell Media Direct, Microsoft Wiorks 8
Garantía:	1 año

- (+) Ranura Express Card
- (+) Webcam y micrófono integrados
- (−) Grosor excesivo
- (−) Se calienta en exceso cuando trabaja a pleno rendimiento

Valoración 7,3



El portátil Dell XPS M1210 es un gran ordenador oculto tras una pequeña carcasa. Cuenta con un diseño muy sencillo, quizá para algunos anticuado, con predominio de líneas rectas y aristas pronunciadas. Su exterior es negro satinado, con el logo de la marca y la gama sobre gris metalizado, el color del resto del ordenador.

Preside su parte superior una pantalla de 12,1", que permite trabajar con un escritorio panorámico WXGA a una resolución de 1.280 x 800 píxeles. El teclado, a pesar de tener que ajustarse a unas dimensiones muy reducidas, conserva una correcta proporción en el tamaño de sus teclas, lo que facilita considerablemente su uso desde el primer momento. Los cursores, el "Control" izquierdo y el "Intro" no han sido reducidos, como ocurre con otros ordenadores de tamaño similar. No obstante, y aunque todos estos detalles contribuyen a una mayor comodidad, la postura de las muñecas es bastante incómoda, ya que deben estar ligeramente inclinadas hacia arriba, por la considerable altura del portátil.

Además, dispone de varias teclas de acceso directo. En el frontal se encuentran siete de ellos, que te permiten controlar las funciones más utilizadas del reproductor multimedia. En la parte superior hay otros dos: el de Media Direct de Dell, un sistema similar al Media Center de Microsoft, y el de la webcam. Pulsando este último accedes a un completo software que gestiona la cámara Logitech, integrada en la parte superior de la pantalla, con una resolución de 1,3 megapíxeles, que además puede girar 180°. Gracias a ella y al micrófono con sistema de reducción de ruido podrás grabar vídeos con sonido, o mantener videoconferencias mediante Skype, una de las soluciones de VoIP más utilizadas, y que viene preinstalada en el M1210.

Rendimiento en 12"

Dell ha equipado a este modelo con un procesador Intel Core 2 Duo T7200, que trabaja a 2 GHz y cuenta con una memoria caché de 4 MB. Ayudado por dos módulos de 1 GB de RAM a 533 MHz y gestionado por el chipset i945GM, proporciona un rendimiento excelente a nivel de cálculo, teniendo en cuenta que se trata de un portátil. No ocurre lo mismo a la hora de gestionar gráficos, por las limitaciones que impone la tarjeta integrada. No obstante, puedes adquirir el M1210, de manera opcional, con una nVidia GeForce Go 7400. Cuenta también con un disco duro de 120 GB, una regrabadora multiformato, y una batería de 6 celdas con una autonomía de casi 5 horas, en condiciones de uso óptimas.



La carcasa transmite resistencia y dureza.



Podrás controlar fácilmente tu reproductor multimedia desde los botones de acceso directos situados en el frontal.

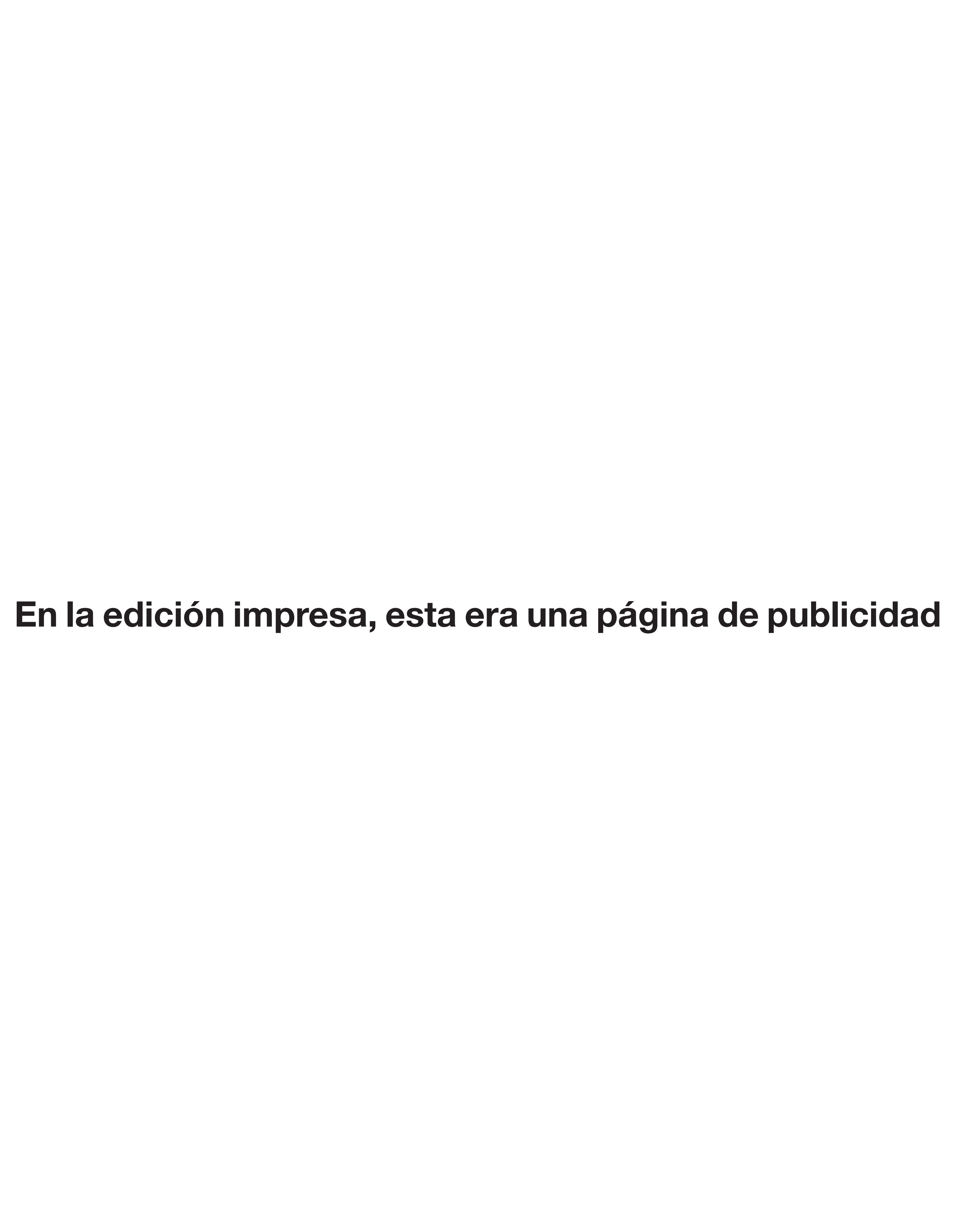
En lo referente a las conexiones, en el frontal, se encuentran dos salidas de audio y una entrada para micrófono, mientras que en la parte trasera se sitúa el conector RJ45. En el lateral derecho, el M1210 cuenta con una salida de vídeo analógico D-Sub15, dos puertos USB 2.0, un miniFireWire y un lector de tarjetas de los formatos SD, MMC, MS, MS Pro y xD. A la izquierda hay un conector RJ11, una salida S-Vídeo, dos puertos USB, una ranura para Express Card y un práctico interruptor para las conexiones inalámbricas (WiFi y Bluetooth). Además, cuenta con una posición que da acceso directo al gestor de comunicaciones inalámbricas.

Para usos en movilidad, XPS M1210 incorpora el sistema de absorción de impactos del disco duro "Strike Zone". Como punto débil, el excesivo calentamiento de la zona donde está ubicado el procesador. Cuando se usa el ordenador a pleno rendimiento la temperatura alcanzada es elevada, por lo que habrá que tener cuidado y no obstaculizar la salida de aire caliente para evitar que se acumule el calor en el interior.

Nuestra opinión

Un portátil muy completo a un precio razonable. Tiene un rendimiento excelente, y la posibilidad de incluir una tarjeta gráfica dedicada es un detalle a tener en cuenta. Sobre todo, muestra una clara orientación hacia la movilidad: conexiones inalámbricas WiFi y Bluetooth, webcam y micrófono integrado, tecnología RoadReady… En el lado negativo, decir que se calienta mucho a pleno rendimiento.




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

c-system MOD S3

Ordenador de sobremesa

Precio: 1.029,00 €
Fabricante: c-system
Contacto: 902 386 386

Especificaciones

Dimensiones:	461 x 193 x 572 mm
Peso:	12,58 Kg
Placa:	GigaByte 945P-DS3
Chipset:	i945G/GZ
Procesador:	Intel Core 2 Duo, 1,86 GHz
Memoria caché:	L1: 2 x 32 KB, L2: 4MB
Memoria RAM:	2048MB (1024 x 2) DDR2 667 MHz
Tarjeta gráfica:	nVidia GeForce 8500 GT
Tarjeta de sonido:	Realtek ALC888 8 Channel Audio Codec
Tarjeta de red:	Realtek 8111B Gigabit Ethernet controller
Disco duro:	Seagate ST3400833A SATA II, 400 GB, 7200 rpm.
Disquetera:	No tiene
Unidad óptica:	HL-DT-ST DVD Ram GSA-H42N, DVD±R, DVD+DL, DVD-DL, DVD-RAM, CD
Ranura de tarjetas:	SD, MMC, MS, MS Pro, xD
Conexiones:	6 USB 2.0, 2 auriculares, 2 micrófono, 1 RJ-45
Pantalla:	Benq FP92W, 19''
Teclado / Ratón:	Inalámbricos
Sistema operativo:	Windows Vista Home Premium
Garantía:	1 año

- Panel frontal de monitorización
- Capacidad de ampliación
- Tarjeta gráfica poco potente
- Sólo dos puertos USB a la vista

Valoración 7,0





La empresa c-system ha creado un equipo con unas prestaciones más que deseables para cualquier usuario avanzado tanto en el ámbito de la ofimática como en el terreno lúdico. El diseño de este ordenador es adecuado para usuarios que busquen tomar el control del equipo incluso en lo que al hardware se refiere. De gran utilidad para ellos será el panel digital del frontal, en el que se refleja la temperatura de trabajo del equipo, una señal de alarma en función de esta temperatura, la velocidad del ventilador, un reloj digital y una botonera, la cual servirá para manejar la velocidad de los ventiladores. Toda está información será de utilidad si surgen problemas con el equipo y se necesita aislar el problema para descartar que tenga relación con la temperatura o los ventiladores. Aparte de todo esto se observa en la parte superior de la caja una trampilla con 2 puertos USB y los respectivos de audio.

El equipo viene provisto de un monitor de 19 pulgadas de la marca Benq. El modelo FP92W ofrece una relación de contraste de 700:1 y un brillo de 300 cd/m^2, mostrando las imágenes con viveza y detalle, incluso en entornos con luz brillante. Su tiempo de respuesta de 5 ms es muy rápido, con lo que se evitan los problemas derivados de las dobles imágenes.

Configuración equilibrada

En el apartado de configuración y componentes destaca el procesador integrado, un modelo Core 2 Duo E6320 con4 MB de caché y 1,86 GHz. No es especialmente rápido en cuanto a velocidad de reloj, pero sí ofrece un rendimiento más que correcto para aplicaciones cotidianas. Con 2 GB de memoria RAM y disco duro de 400 GB, montado todo sobre una placa GigaByte 945P-DS3, este equipo ofrece una sólida base para instalar cualquier componente adicional y para futuras ampliaciones. No tanto para juegos, pues sólo dispone de una ranura PCI-Express x16, pero sí para otros componentes multimedia como tarjetas de televisión merced a sus 3 ranuras PCI Express x1 adicionales, y las 3 ranuras PCI normales para tarjetas antiguas. Esta placa permite alojar 4 GB de memoria como máximo, aunque en esta configuración se tienen ocupados sólo 2 ranuras de memoria RAM, cada una con un módulo de 1 GB. De todos modos, con un sistema operativo de 32 bits como el que tiene preinstalado este equipo, ampliar la memoria hasta 4 GB supone "perder" 1 GB por el camino, pues salvo que se instale un sistema operativo de 64 bits, sólo se reconocerán 3 GB.



La pantalla de monitorización es espectacular, y también muy útil para ver los componentes. Sobre todo su temperatura.



El interior del equipo deja espacio suficiente para futuras ampliaciones que permitan personalizar su configuración.

La tarjeta de vídeo es una nVidia GeForce 8500 GT con 256 MB de RAM dedicada, compatible ya con DirectX 10 sin ningún problema, aunque sus prestaciones no son las adecuadas para jugar al máximo nivel. De todos modos, sí que es una buena propuesta en cuanto a su relación calidad / precio. Siempre se estará a tiempo de adquirir una tarjeta gráfica mejor si se decide que jugar es una parte importante del partido que se saque a este equipo.

En cuanto al sistema operativo, se entrega con una licencia de Windows Vista Business. Por otro lado, se agradece la inclusión de un conjunto de teclado y ratón inalámbricos de la marca Logitech.

Nuestra opinión

Un equipo equilibrado, con unas especificaciones válidas para enfrentarse con solvencia a cualquier tipo de tarea doméstica. Además, muestra un buen potencial de ampliación, sobre todo para ir refinando la configuración de acuerdo con las necesidades concretas de cada usuario.

LG L226WA-SN



Monitor

Precio:	329 €
Fabricante:	LG Electronics
Contacto:	902 500 234

Especificaciones

Dimensiones:	501 x 423 x 234 mm
Peso:	5,6 Kg
Tipo pantalla:	LCD TFT
Tamaño diagonal:	22"
Resolución nativa:	1.680 x 1.050
Separación de puntos:	0,282 mm
Tiempo de respuesta:	2 ms
Brillo:	300 cd/m^2
Relación de contraste:	3000:1
Ángulo de visión:	170º H / 170º V
Menú OSD:	Sí
Interfaz:	DVI, D-Sub, HDMI, vídeo por componentes
Conexiones:	1 DVI, 1 D-Sub 15, 1 HDMI, audio out
Botones:	6
Indicadores LED:	1
Accesorios:	Cable DVI, cable VGA, alimentación, guía de usuario, controladores
Software:	Forte Manager Software
Consumo (encendido/reposo):	45 W / 1 W
Garantía:	2 años

- Variedad de conexiones
- Tiempo de respuesta
- No es ajustable en altura

Valoración 7,2

El monitor LG L226W cuenta con una pantalla 16:10 de 22 pulgadas, lo que le permite trabajar a una resolución nativa de 1.680 x 1.050. Además, tiene un tiempo de respuesta de sólo 2 ms, y una frecuencia vertical de hasta 75 Hz, reduciendo drásticamente el cansancio ocular.

Tiene un diseño muy refinado, con acabado en negro brillante excepto en el marco, que es gris mate y muy estrecho, para mejorar su visibilidad en caso de que utilices un escritorio extendido a varios monitores.

Uno de los factores más interesantes de este modelo es la amplia variedad de conexiones de que dispone. Por una parte, puedes utilizar una interfaz analógica gracias a su conector D-Sub15, pero además, dispones de una entrada DVI, una de vídeo por componentes y una HDMI. Ésta última está claramente orientada a su uso con consolas o reproductores de DVD o alta definición, sobre todo por no mostrar resoluciones estándar generadas por la tarjeta gráfica de un ordenador. El paso de una conexión a otra se realiza muy fácilmente con uno de los cinco botones de que dispone (además del de encendido), con los que accedes a un completo menú OSD, disponible en varios idiomas. Otro de los botones es el encargado de activar la función "ez Zooming", para aumentar o disminuir los textos o imágenes en pantalla en caso de que se vean "pequeños".

A pesar de todo, el monitor L226W cuenta con algunos defectos que se deben tener en cuenta. Por ejemplo, no tiene altavoces, y además no es regulable en altura, no gira sobre su eje, y no se puede disponer en modo vertical. Así, las únicas opciones de ajuste son, por un lado la de pivotar hasta 5 grados hacia abajo y 20 hacia arriba, y por otro, girarlo sobre su base.

Nuestra opinión

Su elevada relación de contraste y su rápido tiempo de respuesta están asociados a una calidad de imagen realmente buena. Por otra parte, su variedad de entradas de vídeo te permite utilizar dispositivos diversos, como ordenadores, reproductores de DVD y alta definición o consolas, de manera simultánea.

En la edición impresa, este era un espacio de publicidad

Medion MD 96295

Ordenador portátil

Precio:	**599 €**
Fabricante:	Medion
Contacto:	917 990 670

Especificaciones

Dimensiones:	395 x 275 x 39 mm
Peso:	3,24 kg
Placa:	Notebook RIM2060
Chipset:	ATI RS400/RC400/ RC410/ATI SB400
Procesador:	Intel Core Solo T1300, 1,66 GHz
Memoria caché:	L1: 64 KB, L2: 2MB
Memoria RAM:	2 x 512 MB Hyundai DDR2 667 MHz
Ranuras:	2 SO-DIMM
Tarjeta gráfica:	Radeon Xpress 200M
Tarjeta de sonido:	Realtek HDA
Tarjeta de red:	PCI-E 88E8038 Marvell Yukon
Disco duro:	WDC WD1200VE-00KWT0, 120 GB, 5.400rpm
Unidad óptica:	TSSTcorp CD/DVDW SN-S082D DVD+(8x/8x/8x), DVD-(8x/8x/6x), DVD+DL (6x/6x), DVD-DL(6x/4x), DVD-RAM(5x/5x), CD(24x/24x/24x)
Ranura de tarjetas:	No tiene
Módem:	No tiene
Conexiones:	1 auriculares, 1 micrófono, 1 RJ45, 1 D-Sub15, 3 USB 2.0, 1 ExpressCard/54
Conexiones inalámbricas:	Realtek 8185 802.11 b+g
Tipo de pantalla:	TFT LCD 14,1" WXGA (1280x800)
Ratón:	Touchpad, 2 botones + scroll
Batería:	Li-Ion, Dynapack
Altavoces:	2 estéreo
Sistema operativo:	Windows Vista Home Basic
Software:	Ahead Nero Burning Rom 7 Essentials, Nero Recode 2 Essentials, Corel WordPerfect Office X3, Bullguard Internet Security Package, Anthem, Cyberlink Power2Go, Cyberlink Power Producer
Garantía:	1 año

- (+) Completo paquete de software
- (+) Visibilidad de la pantalla
- (−) Rendimiento del procesador Intel Core Solo
- (−) Sin lector de tarjetas

Valoración 6,1



La carcasa del Medion MD 96295 intercala el brillo y el mate, confiriendo al equipo un aspecto serio y formal. Cuenta con un tamaño poco usual en el mercado de los portátiles, 14,1 pulgadas, lo que le permite ser un equipo fácilmente transportable (con permiso de sus 3,24 kilos), pero prestando a la vez una superficie de pantalla mucho mayor que los equipos de 12 o menos pulgadas. Gracias a esto, podría pensarse que puede ser un compañero ideal para largas jornadas de trabajo sin que la vista se canse, pero al final el marco negro brillante da al traste con las virtudes de su pantalla, que con una resolución nativa de 1.280 x 800 píxeles, no cuenta con el efecto brillo que actualmente incluyen la mayoría de los portátiles del mercado. Los brillos del marco sí pueden resultar muy incómodos en entornos con focos de luz muy acentuados.



Para trabajadores viajeros

Las especificaciones del MD 96295, un tanto limitadas, hacen de éste un equipo apto para uso principalmente con aplicaciones ofimáticas. Su procesador de un solo núcleo Intel Core Solo T1300, tiene una velocidad de reloj de 1,66 GHz y 2 MB de caché. La memoria RAM incluida es de 1 GB, dividida en dos módulos que ocupan los dos slots disponibles, haciendo más difícil una futura ampliación. Las tarjetas gráfica y de sonido serán más que suficientes para tus actividades cotidianas, al igual que el disco duro, de 120 GB y 5.400 rpm.

Respecto a las entradas y salidas de datos, puedes conectar el MD 96295 directamente a Internet mediante cable gracias al RJ45 situado en el lateral derecho, o hacerlo de manera inalámbrica gracias a su adaptador WiFi, compatible con los estándares 802.11 b+g. El módem no está incluido, aunque hay un espacio reservado para él en la carcasa.

Todos los componentes actualizables están accesibles con sólo quitar unos pocos tornillos.



En la parte frontal se encuentran la entrada y la salida de audio analógico, mientras que en el lateral izquierdo hay tres USB 2.0 y una ranura para tarjetas Express Card de 54 mm, la sucesora de la conectividad PCMCIA.

A la derecha, además del conector RJ 45, se encuentra una salida de vídeo D-Sub15 y la unidad óptica, que permite grabar DVD± a una velocidad de 8x y CD a 24x, y es compatible con los formatos de doble capa y DVD-RAM.

El portátil MD 96295 hace uso, debido a sus limitadas especificaciones, de la versión más básica del sistema operativo Windows Vista, pero además, no necesitarás instalar ningún software adicional, ya que incorpora una amplia variedad de aplicaciones. La seguridad corre a cargo del paquete Bullguard Internet Security. Incluye además la nueva suite ofimática de Corel, WordPerfect Office X3, que incluye procesador de textos, hojas de cálculo, presentaciones, gestor de correo, creación y edición de PDF... y además es compatible con los formatos de Microsoft Office.

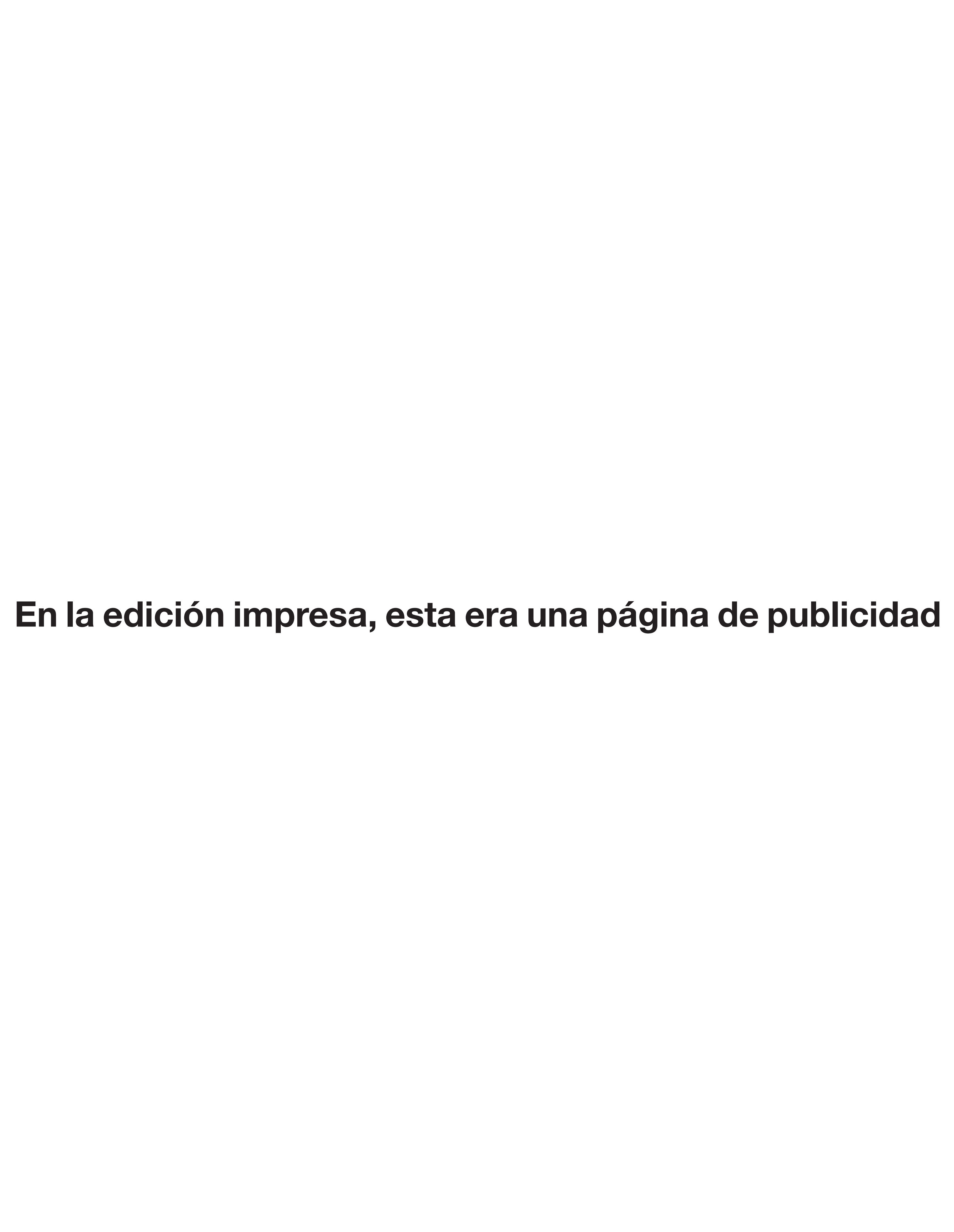
El diseño es sobrio y elegante, sobre todo por el predominio del color negro en sus materiales.

De la mano de Nero Recode 2 podrás crear DVD, editar vídeos, o hacerlos compatibles con la PSP o el iPod Vídeo, mientras que con la herramienta Burning Rom sacarás el máximo partido a tu regrabadora. También puedes hacerlo con Cyberlink Power2Go, y crear tus DVD favoritos con Power Producer.

Nuestra opinión

El portátil MD 96295 no deslumbra por sus cualidades, pero puede ser una buena opción si buscas un ordenador elegante para trabajar en tus desplazamientos. Sus 14 pulgadas en formato panorámico te darán un resultado excelente, y el amplio paquete de software preinstalado es otro elemento a tener en cuenta.





En la edición impresa, esta era una página de publicidad

AkkoTop Pentium



Ordenador de sobremesa

Precio: 799 €
Fabricante: Akko System
Contacto: 902 362 063

Especificaciones

Dimensiones:	390 x 355 x 170 mm
Peso:	12,09 Kg
Placa:	ASUS P5L-VM 1394 775
Chipset:	Intel 945G/ICH7
Procesador:	Intel Core 2 Duo E6320 1,86 GHz
Memoria caché:	L1: 64 KB, L2: 4096 KB
Memoria RAM:	Kingston 1 GB 533 MHz DDR2 NO-ECC
Ranuras:	4 DIMM (4 GB Max), 1 PCI-Express 16x, 1 PCI-Express 1x, 2 PCI, 4 SATA 2.0
Tarjeta gráfica:	PowerColor ATI X1300 512 MB DDR2
Tarjeta de sonido:	Realtek HD Audio 6.1
Tarjeta de red:	Attansic L1 Gigabit Ethernet 10/100/1000
Disco duro:	Seagate ST3160211AS Barracuda 160 GB 7.200 rpm SATA 2.0
Disquetera:	No tiene
Unidad óptica:	LG GSA-H44N DVD-R(16x/18x/6x), DVD+R (16x/18x/8x), DVD-RAM(12x/6x), CD (48x/48x/40x)
Ranura de tarjetas:	Red Cooler SD, MMC, MS Pro, MS Pro Duo, CF I, CF II, MD, xD, SM
Módem:	No tiene
Conexiones:	6 USB 2.0, 1 RJ-45, 2 DVI, 1 S-Video, 2 salidas audio minijack, 4 minijack 3,5 mm (micrófono y auriculares), 1 FireWire, 1 puerto paralelo, 2 PS/2
Conexiones inalámbricas:	No tiene
Monitor:	No tiene
Teclado / ratón:	Logitech Cordless Desktop X110
Altavoces:	No tiene
Sistema operativo:	Microsoft Windows Vista Home Premium Edition
Accesorios:	Adaptador DVI D-Sub 15, adaptador RCA a S-Video, floppy cable
Software:	Controladores, Phoenix FirstWare Recover Pro 2004
Garantía:	2 años

- (+) Conectividad
- (+) Relación calidad/precio
- (−) Tarjeta gráfica algo justa
- (−) Poca memoria RAM

Valoración 7,1

En esta ocasión Akko presenta un nuevo equipo especialmente pensado para convertirse en un ordenador para toda la familia. Sin ser quizá un equipo con características técnicas sobresalientes, puede desenvolverse de manera correcta en prácticamente cualquier tipo de tarea cotidiana.

Su procesador Core 2 Duo a 1,83 GHz proporciona un rendimiento correcto junto con la placa base ASUS P5L-VM sobre la que va montado. Su rendimiento es muy avanzado en entornos y aplicaciones 2D, como programas de ofimática o cualquier tipo de software comercial que puedas adquirir hoy en día. En aplicaciones 3D, sin embargo, no llega a cotas alcanzadas por otros equipos pensados para trabajar sobre estos entornos, aunque su tarjeta gráfica ATI X1300 sea suficiente para correr sobre ella la mayoría de videojuegos de gama media.



La distribución interna de los componentes no es la idónea pero sí permite acceder fácilmente a cualquiera de ellos.

En lo que a posibilidades multimedia se refiere, esta edición viene bastante completa, gracias entre otros componentes a la tarjeta de sonido de alta definición Realtek compatible 6.1, más que suficiente para poder conectar cualquier equipo Hi-Fi o home cinema y poder disfrutar de un sonido envolvente de muy buena calidad. Además, podrás crear una biblioteca multimedia en tu ordenador en la cual almacenar multitud de canciones y películas para luego poder visualizarlas en tu televisor gracias a su puerto DVI y al Windows Media Center incluido en la edición Home Premium de Vista.

Buena conectividad

Este equipo, aunque no lleva instalado lo último en tecnología, sí cubre con creces las necesidades de conectividad de cualquier familia gracias a sus seis puertos USB, sus dos DVI o su FireWire, con mención especial para su lector de tarjetas 9 en 1. Además, tiene instalada una grabadora multiformato compatible DVD/CD de gran velocidad con la que podrás, entre muchas otras cosas, hacer copias de seguridad de tus ficheros multimedia.

Por otro lado, este equipo presenta algunas carencias, como su cantidad de memoria RAM, que aunque sea suficiente para trabajar con varias aplicaciones abiertas al mismo tiempo, no lo es tanto para sacar el máximo partido a Windows Vista. No se incluyen monitor ni altavoces, aunque de este modo se deja libertad para que decidas qué periféricos quieres instalar y así de paso ajustar aun más si cabe el precio final del equipo.



En la parte frontal se encuentran los conectores de audio y USB que facilitan el uso de cualquier dispositivo externo.

Nuestra opinión

La relación calidad/precio del nuevo Top Pentium de Akko es buena. Incluso habría margen para optar por una configuración un poco más avanzada, como una tarjeta gráfica más potente o una mayor cantidad de memoria RAM. De este modo, el equipo tendría un rendimiento mucho más versátil. De todas formas es una buena elección si no buscas lo último, pero sí un ordenador para trabajar que también proporcione horas de entretenimiento.

Transcend T.sonic 820



Reproductor de MP3

Precio: 80,00 €
Fabricante: Transcend
Contacto: 902 364 096

Especificaciones

Dimensiones:	82 x 40,5 x 12 mm
Peso:	22 g (con batería)
Formatos admitidos:	BMP, JPG, MP3, WMA, WMA DRM10, MTV, TXT
Capacidad:	2 GB
Ranura de tarjetas:	No tiene
Pantalla:	1,5", (128x128 px)
Micrófono:	Sí
Botones:	9, 1 reset, 1 hold
Indicadores LED:	No tiene
Batería:	Li-Ion 3,7 V
Conexiones:	MiniUSB, line in 3,5, auriculares 3,5
Accesorios:	cable USB, correa, cable para line in jack 3,5
Software:	Mtv Recorder
Garantía:	2 años

- (+) Grabación por micrófono y line in
- (+) Listas de reproducción
- (+) Visualización de letras de canciones
- (−) Lentitud al arrancar y navegar por el menú

Valoración 7,5

El reproductor Transcend T.sonic 820 tiene unas dimensiones bastante reducidas y, sobre todo, es muy ligero, al igual que los auriculares incluidos. El modelo probado, con 2 GB de capacidad (existe otro de 4 GB con un precio de 105 €), es de color blanco brillante, muy similar al utilizado por Apple en sus reproductores más conocidos. Puedes utilizarlo tanto para almacenar datos como para reproducir varios formatos de archivos multimedia. En primer lugar, audio, tanto en formato MP3 como en WMA, e imágenes con extensión de mapa de bits o jpg. Además, también puede reproducir vídeo, aunque, como en la mayoría de los dispositivos de este tipo, requiere una conversión de formato mediante el software incluido, Mtv Recorder.

También es capaz de mostrar archivos de texto, aunque siempre lo hace con la misma apariencia, independientemente del formato en que esté creado. La lectura se hace bastante complicada y lenta, y encuentra algunos problemas a la hora de mostrar las palabras con tildes. No obstante, uno de sus puntos fuertes es la posibilidad de grabar. Este reproductor tiene un micrófono incorporado, pero además, tiene un "line-in", que te permite registrar el sonido de fuentes exteriores, como por ejemplo, un reproductor de CD, MiniDisc, o incluso de un micrófono, con sistema de activación por voz (VAD).

También puedes escuchar radio FM, con la posibilidad de almacenar hasta nueve emisoras, y a la hora de escuchar tu música favorita encontrarás varias funciones interesantes: por una parte, seis modos de ecualización predefinidos y otro configurable por el usuario, un creador de listas de reproducción, y un sistema que muestra la letra de las canciones de forma sincronizada.

Otro dato importante es el de la autonomía, que en el reproductor T.sonic 820 alcanza hasta 15 horas.

Nuestra opinión

Un reproductor sencillo de utilizar, pero con muchas funciones que no incorporan otros modelos del mismo segmento: radio, micrófono, line-in, salvapantallas, creación de listas de reproducción, posibilidad de leer las letras de las canciones... Y por si fuera poco, es compatible con las últimas versiones de Windows, Mac OS X y Linux.

En la edición impresa, este era un espacio de publicidad

Asus M2A-VM HDMI



Placa base

Precio:	74,00 €
Fabricante:	Asus
Contacto:	902 889 688

Especificaciones

Dimensiones:	245 x 229 x 38 mm
Peso:	640 g
Socket:	AM2 para AMD Athlon 64FX / Athlon 64 X2/Athlon 64 y Sempron series
Chipset:	AMD 690G / ATI SB600
Versión BIOS:	SM Bios 2.3
Ranuras:	1 PCI-Express 16x, 1 PCI-Express 1x, 2 PCI, 4 DIMM
Almacenamiento:	1 IDE, 4 SATA 2.0, 1 Floppy Disk
Gráficos integrados:	ATI Radeon X1250 256 MB (Shared Memory)
Tarjeta de sonido:	Realtek ALC883 High Definition Audio 7.1
Tarjeta de red:	Realtek RTL 8110sc Gigabit Ethernet 10/100/1000
Conexiones:	4 USB, 1 RJ-45, 1 audio salida multicanal, 1 puerto paralelo, 1 DVI-D, 1 D-Sub 15, 2 PS/2, 1 FireWire 400
Conexiones inalámbricas:	No tiene
Accesorios:	2 cables IDE, 1 cable SATA, 1 cable de corriente, 1 adaptador YPbPr a S-Video
Otros:	Placa de expansión con puerto HDMI, RCA, S-Video, S/PDIF
Software:	Norton Internet Security, 2007, Corel Snapfire 11 SE, Intervideo DVD Copy 5 Trial, Music Alarm, Probe II, Web PAM
Garantía:	3 años

- (+) Puerto HDMI
- (+) Tarjeta Gigabit LAN Ethernet
- (−) Memoria compartida de vídeo
- (−) La placa de expansión HDMI no es "low profile"

Valoración 7,1

Desde la introducción del chipset 960G por parte de AMD, han proliferado las placas base basadas en este sistema con gráficos integrados de la serie X1200 de AMD. A pesar de su nombre, el rendimiento está a la altura de la familia X700 de gráficos no integrados.

Principalmente lo que permite es trabajar con aplicaciones multimedia y de entretenimiento con bastante soltura. Se trata de un chip gráfico que utiliza memoria compartida (con la consiguiente pérdida de rendimiento), pero si el sistema tiene suficiente memoria RAM el resultado es un comportamiento correcto con aplicaciones 2D y 3D poco exigentes. No llega a cotas alcanzadas por las tarjetas gráficas dedicadas, pero es una opción equilibrada para disfrutar de aplicaciones y juegos.

También es posible manejar software multimedia preparado para visualizar imágenes y vídeo en alta definición, ya que esta placa viene acompañada de una tarjeta de expansión con un puerto HDMI mediante el cual es posible conectar cualquier televisor compatible con este formato y disfrutar de resoluciones de hasta 1.920 x 1.080p.

Además, dispone de salida digital de audio S/PDIF, para conectar un equipo Hi-Fi o sistema Home Cinema. Es decir, es una placa base enfocada expresamente al mundo multimedia, eso sí, sin descuidar ni un ápice el resto de componentes del sistema.

Nuestra opinión

Esta placa base presenta unas reducidas dimensiones, pero ofrece potencia multimedia suficiente para satisfacer las necesidades del consumidor no muy exigente. De todas formas, es una de las placas más avanzadas en lo que a conectividad se refiere, aunque disfrutar de la alta definición requiera algo más que la placa base.

Eizo FlexScan S1921H-BK



Monitor

Precio:	421,00 €
Fabricante:	Eizo
Contacto:	902 903 218

Especificaciones

Dimensiones:	405 x 406,5 x 205 mm
Peso:	7,2 kg
Tipo pantalla:	LCD
Tamaño diagonal:	19"
Resolución nativa:	1.280 x 1.024
Separación de puntos:	0,294 mm
Tiempo de respuesta:	8 ms
Brillo:	250 cd/m^2
Relación de contraste:	1000:1
Ángulo de visión:	178º H / 178º V
Menú OSD:	Sí
Interfaz:	DVI, D-Sub 15
Conexiones:	1 DVI, 1 D-Sub 15, USB 2.0
Botones:	7
Indicadores LED:	1
Accesorios:	Cables DVI, VGA y USB, alimentación, guía de uso rápido, CD guía y drivers
Software:	Screen Manager Pro
Normativas:	TCO'03, TÜV/Ergonomics, TÜV/GS, C-Tick, CE, CB, UL (cTÜVus), CSA (cTÜVus), FCC-B, TÜV/S, VCCI-B, EPA Energy Star.
Garantía:	5 años

- (+) Posibilidades de orientación
- (+) Diseño práctico y elegante
- (+) Calidad de la imagen
- (−) Los altavoces son opcionales

Valoración 7,4

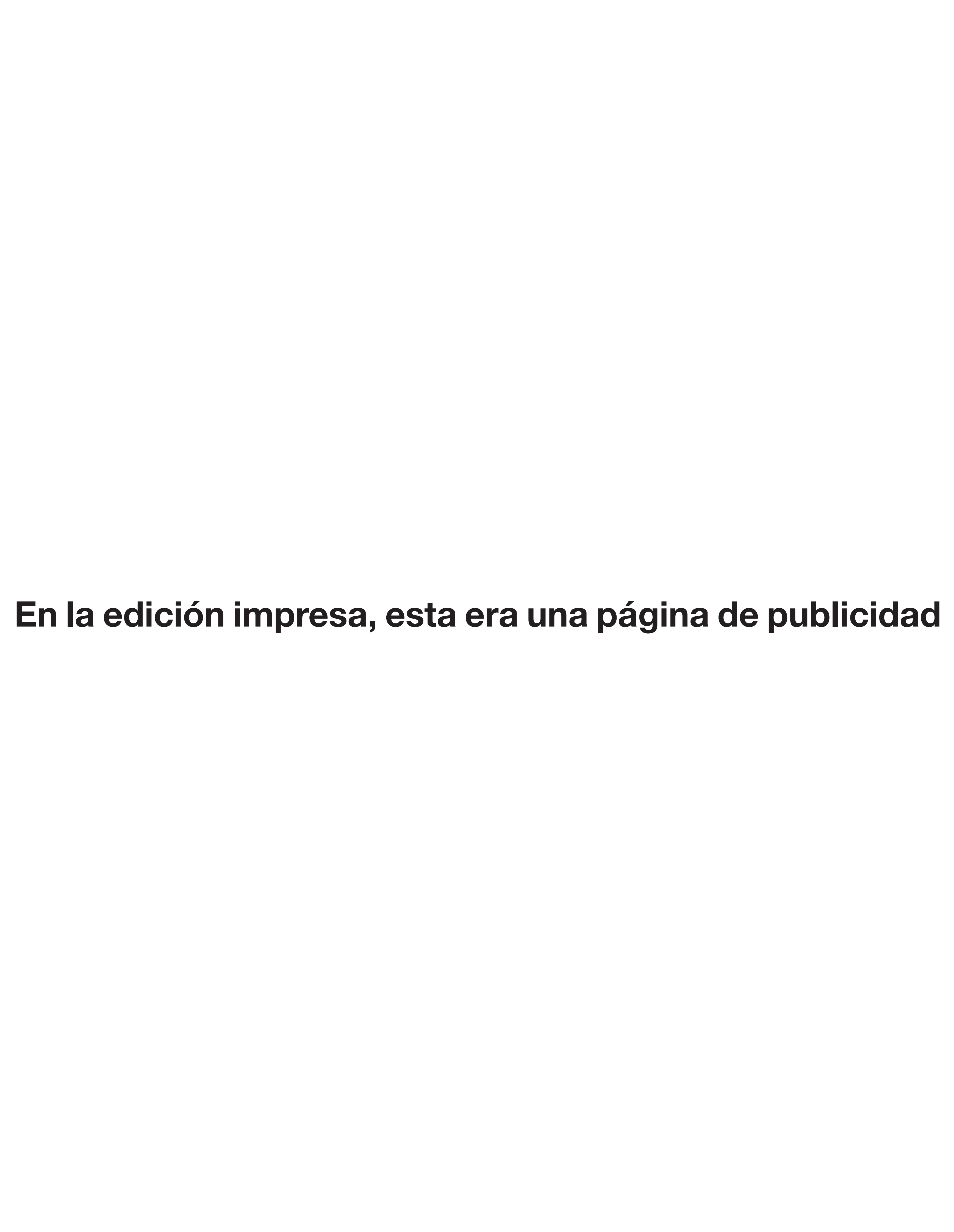
El monitor FlexScan S1921 de Eizo es uno de los que aún conserva un formato convencional (no panorámico). Si bien comienza a ser poco habitual encontrarlos, supera a los modelos panorámicos en área de trabajo efectiva. Su resolución nativa de 1.280 x 1.024 ofrece más puntos totales que la resolución nativa de los modelos panorámicos, con 1.440 x 900 píxeles. El tiempo de respuesta es de sólo 8 ms, lo cual se refleja en un buen comportamiento a la hora de mostrar imágenes en movimiento. El brillo es quizá uno de sus puntos débiles, pero se ve compensado por una alta relación de contraste, capaz de asegurar la riqueza del color incluso en espacios muy iluminados, y destacar su viveza ante fondos oscuros. Estos valores pueden ser fácilmente modificados gracias a su menú OSD, que se controla con los siete botones frontales.

De color negro mate, el modelo FlexScan S1921 tiene un marco realmente fino, un factor importante si utilizas un escritorio extendido a varios monitores situados uno junto a otro. Es regulable en altura hasta 10 cm, y además permite girar sobre su eje 70º e inclinarse hasta los 30º. También existe la posibilidad de utilizarlo en modo vertical, es decir, girado 90º, algo que puede hacer mucho más sencilla la visualización de textos e imágenes.

En cuanto a las conexiones, además de un concentrador USB, dispone tanto de un conector digital (DVI-D) como analógico (D-Sub15), lo que permite conectar dos ordenadores; uno de los botones del frontal hará las funciones de selector de fuente de vídeo. Los altavoces son opcionales.

Nuestra opinión

S1921 te ofrece muchas posibilidades a la hora de ajustar su altura, posición horizontal, ángulo o elegir algunas de las configuraciones de brillo y contraste predefinidas. Además, cuenta con un buen ángulo de visión, y una excelente calidad de imagen. Si buscas un monitor para trabajar, más que para ver películas o jugar, es una apuesta sólida.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Pantalla táctil escamoteable para tu ordenador de sobremesa o tu minibarebone

Monitor de 7" de Thermaltake

Una solución ingeniosa de Thermaltake para los usuarios más elitistas y más exigentes con sus equipos. Se trata de una pantalla de 7" escamoteable en una bahía de también 7 pulgadas. De este modo, se cuenta con un monitor de calidad suficiente para realizar operaciones de mantenimiento del equipo, pero ocupando un espacio mínimo y sin que suponga una complicación en cuanto a logística de transporte y desplazamientos.

Su peso no es excesivo, aunque es preciso que la caja donde se vaya a instalar tenga una bahía de 7", una circunstancia poco habitual, aunque dentro de la gama de Thermaltake existen soluciones tanto en modelos de sobremesa como "minibarebones".

La utilidad de un monitor de 7" es ciertamente limitada. Incluso a 800 x 600 puntos de resolución el uso continuado de esta pantalla puede suponer más de un quebradero de cabeza (literal), pero sí es una excelente herramienta para salir de apuros cuando el monitor principal falla (o simplemente no existe) o cuando se está de viaje en reuniones de tipo "LAN Party". Ahora que se acerca el evento "Campus Party", por ejemplo, puede ser un buen momento para poner a punto el mini ordenador o el equipo con el que compartirás conexiones, archivos y ratos de juego y ocio juto con tus colegas. Y esta pantalla puede ser el toque de efecto que buscabas.

Además, es táctil, por lo que no es necesario disponer de teclado ni ratón para hacer prácticamente de todo con el equipo en cualquier parte donde haya una toma de red eléctrica.

Por si fuera poco, tiene dos entradas de vídeo compuesto junto con la de vídeo VGA D-SUB, por lo que también se puede jugar o ver una película proveniente de una cámara de vídeo o similar. La resolución máxima de pantalla con la que puede trabajar es de 1.280 x 1.024 puntos, aunque se consigue a costa de forzar mucho la calidad del texto al estar por encima de su resolución nativa.

La pantalla, mientras no está en uso se esconde dentro de la bahía de 7" y dispone de un sistema motorizado para desplegarse y ajustar el ángulo. El control se realiza mediante los botones integrados o mediante un práctico mando a distancia.

El precio es elevado, pero acorde con lo que el producto ofrece para los usuarios más exigentes y entusiastas de la tecnología.



Aunque está enfocado a un uso "informático", también es posible disfrutar de sus posibilidades multimedia en otros ámbitos, como el coche.

Precio:	332,06 €
Fabricante:	Thermaltake
Contacto:	902 409 000

Comparte y disfruta de imágenes, vídeos y música

Marco digital Kodak Easyshare EX1011

Los marcos de fotos digitales comienzan a despertar el interés de un creciente número de usuarios merced a la polivalencia y versatilidad de los nuevos modelos. El de Kodak, con nada menos que 10" de diagonal, es uno de los más grandes del mercado, y también uno de los más completos en cuanto a características.

En realidad parece que no le falte de nada: reproduce vídeos, fotografías, audio MP3, dispone de conexión WiFi para mostrar las imágenes almacenadas en otros equipos, lector de tarjetas de memoria y hasta 120 MB de memoria interna. Las funciones se pueden controlar desde un práctico mando a distancia, que hace que la ausencia de una batería sea menos grave. En ciertas ocasiones es deseable desenchufar el marco y cogerlo con las manos para enseñar las fotos en círculos reducidos de personas, lo cual sólo es posible si se dispone de una batería. El mando a distancia compensa esta carencia hasta cierto punto, al igual que sus dimensiones, que facilitan la visión incluso alejados de la pantalla.

Un producto honesto y muy versátil, que puede suponer un buen ahorro en revelados si se adopta como medio preferido para ver las fotos y otros contenidos multimedia.



Precio:	279,00 €
Fabricante:	Kodak
Contacto:	900 314 046

La pantalla, con una resolución de 800 x 480 puntos, muestra una gran cantidad de detalle tanto en las imágenes como en los vídeos.

Mejora la conectividad frontal de tu equipo

ASUS FrontLinker

Con la cantidad de dispositivos que se pueden conectar al ordenador hoy en día, lo más probable es que antes o después encuentres que, o bien te sobran dispositivos o bien te faltan conexiones. Además, muchos de ellos requieren la carga de sus baterías, con el engorro que supone tener que mantener encendido el ordenador para tener energía en los puertos.

ASUS, con el fin de subsanar estos inconvenientes, ofrece como accesorio para sus placas base la bahía de conectividad FrontLinker, compatible con cualquier caja que disponga de una ranura libre de 5,25". Además de la conectividad como tal, permite cargar los dispositivos incluso cuando el ordenador no está encendido, o escuchar música a través de los altavoces conectados al ordenador también con el equipo apagado. De este modo, se puede hacer uso del ordenador en muchas más situaciones y aprovechar al máximo sus posibilidades. Para los amantes del iPod, dispone de una conexión dedicada para él, que al igual que el cable USB es de tipo retráctil, escamoteándose en el interior del FrontLinker cuando no se está usando. Un accesorio, en suma, recomendable para quienes posean una placa de ASUS compatible. Al fin y al cabo, no todos los modelos permiten "puentear" la alimentación o el sonido.

Precio:	45,00€
Fabricante:	ASUS
Contacto:	902 889 688



Un accesorio conveniente para quienes hagan un uso intensivo de su ordenador como centro neurálgico para el ocio multimedia.

Energía limpia y silenciosa

Fuente Tacens Aeris 680W

La nueva Aeris Smart 680 está específicamente diseñada para alimentar configuraciones Dual Core, SLI o CrossFire. Con una potencia de salida de 680 W y salidas combinadas de 330 W de +3,3 V y +5 V y con la ayuda de sistemas de control de rendimiento y seguridad, cualquier equipo tendrá tras de sí una fuente de alimentación robusta y a prueba de desastres eléctricos. Su sistema de disipación está formado por un ventilador de 13,5 cm autorregulado con rodamientos de casquillo que generará un nivel de ruido máximo de 16 dBA, casi inapreciable. En cuanto a conectores, viene preparada para configuraciones ATX de 20 y 4 pines de 45 cm, EPS12V de 4 pines de 45 cm, PCI-Express de 52 cm, PCI-E de 15 cm y 2 SATA de 52 cm, lo que asegura la compatibilidad con cualquier sistema de alimentación. Todo esto protegido por una carcasa de cobre de 0,8 mm, que facilitará enormemente la disipación de calor.

Precio:	109,93 €
Fabricante:	Tacens
Contacto:	902 409 000



Construida en cobre y con una alta calidad de componentes, la Aeris Smart asegurará alimentación continua a todos y cada uno de los componentes hardware de tu equipo.

Programación matemática y visual

HP 50g

Tradicionalmente las calculadoras se han mantenido alejadas del mundo de los ordenadores. Su especialización en tareas de cálculo algebraico ha sido siempre su señal de identidad, aunque la convergencia llega también al ámbito de este mercado. El modelo 50g de HP es uno de los paradigmas en cuanto a cálculos avanzados se refiere. Su capacidad para resolver ecuaciones de tipo simbólico se une ahora a la facilidad de uso de forma combinada con los ordenadores.

El modelo 50g es susceptible de ser programado de un modo sofisticado para aumentar la potencia de su capacidad de cálculo algebraico y simbólico. Es capaz incluso de resolver ecuaciones y despejar incógnitas o hacer derivadas o integrales. Este modelo también es apreciado por sus habilidades como "chuletario", y como referencia para averiguar el valor de unidades de medida y convertirlas de un sistema a otro sin más que pulsar unas pocas teclas. Para facilitar las tareas de gestión y administración de las chuletas, unidades o programas en la HP 50g, se incorpora ya una conexión USB junto con una tarjeta SD Card, perfectamente capaces de interactuar con un equipo portátil o de sobremesa. Los recursos de programación existentes relacionados con esta calculadora son ingentes. La comunidad de desarrolladores que trabaja para esta calculadora es muy activa, y se alimenta de las necesidades cotidianas de miles de estudiantes que, una vez creado un recurso, no muestran reparo alguno en ponerlo al servicio de otros en la misma situación académica o profesional. Tampoco hay que olvidar que la HP 50g tiene unas capacidades gráficas notables para representar funciones en dos y tres dimensiones. No hay colores, ni una resolución espectacular, pero a cambio se obtiene una autonomía de uso correcta y una movilidad muy buena. El tamaño es mayor que el de un PDA, por ejemplo. Pero en este caso prima la comodidad del teclado frente a la reducción de tamaño. Es fundamental que la introducción de datos se realice de un modo fluido y fiable, minimizando los errores tipográficos.

La calculadora científica por excelencia, va acercándose a los PCs tradicionales para beneficiarse de su potencial y mejorar su repertorio de funcionalidades.

Precio:	230,00 €
Fabricante:	HP
Contacto:	915 642 095

Mejor que las llaves USB

Transcend ExpressCard SSD

Con la aparición de nuevos portátiles, la conectividad de tipo ExpressCard comienza a popularizarse. Ofrece muchas ventajas frente a la conectividad PCMCIA o PC Card tradicional, y subsana muchos de sus errores. La velocidad de ExpressCard es mayor que la de PC Card, y la conectividad también está mejor resuelta en el aspecto mecánico. Las tarjetas ExpressCard son más compactas y se han suprimido las frágiles patillas.

Transcend ha pensado en implementar una tarjeta de memoria de nada menos que 16 GB dentro de una tarjeta Express Card, consiguiendo un sistema de almacenamiento extraíble y portátil, más cercano a las llaves USB que a los discos duros tradicionales. Su uso como memoria Ready Boost para Windows Vista es posible, con una velocidad de lectura de nada menos que 22 MB/s, aunque principalmente merece la pena usarlo como disco duro fiable, robusto y removible para guardar datos. Es más, debido al tipo de memoria empleada, con 10.000 ciclos de escritura/lectura, es más sensato dedicarlo a tareas convencionales de almacenamiento de datos y no a tareas relacionadas con el rendimiento del sistema como es el caso de Ready Boost. Incluye un adaptador Express Card a USB para los equipos que sigan teniendo PC Card como método preferido para utilizar tarjetas de expansión.



Una evolución de las "llaves" USB, que usa la conectividad Express Card para sacar el máximo partido al almacenamiento portátil. Sencillo y compatible con USB a través del adaptador incorporado.

Precio:	279,00 €
Fabricante:	Transcend
Contacto:	916 588 760

Escucha... sin cables

Sony CPF-IX001

Este reproductor de audio inalámbrico de Sony esconde más de una sorpresa tras su aspecto aparentemente convencional. Aparte de poder reproducir la música almacenada en un ordenador remoto a través de la conexión inalámbrica WiFi, es capaz de llevar la información de audio de baja frecuencia hasta el subwoofer a través de la red eléctrica usando el mismo cable que se usa para enchufarlo a la alimentación. Se trata de un sistema Power Line, pero adaptado a las señales de audio en vez de a la conexión de red.

Su acabado es excelente, y es apto para su instalación en cualquier lugar de la casa donde se desee escuchar la música almacenada en el ordenador.



La pantalla es legible incluso alejados del IX001 gracias al generoso tamaño de las letras y a su iluminación.

Precio:	299,00 €
Fabricante:	Sony
Contacto:	902 402 102

Ranking Hardware

En estas páginas se recopilan y ordenan los productos que se han analizado con anterioridad en la revista. Para que te resulte más cómodo y fácil consultar lo que te interesa, se ha conservado la estructura por tipo de producto. La lista irá creciendo en próximos números.

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Accesorios				
Logitech	Harmony 885	249,00 €	42	8,5
Plantronics	Pulsar 590A	179,00 €	39	7,6
Philips	Photo Frame 7FFIAW	249,00 €	43	7,1
IRIS	Pen Translator Executive	229,00 €	44	7,0
Terratec	PhonoPreAmp iVinyl	129,00 €	47	7,0
Sony	LocationFree Base Station LF-PK1	349,00 €	49	6,8
Philips	Photo Frame 9FF2M4	259,00 €	50	6,8
Iomega	REV 70GB USB 2.0	579,00 €	47	6,7
Wifi Safe	Wireless USB Adapter IEEE802.11g	39,00 €	48	6,7
Conceptronic	Grab'n' GO Media Adapter to TV	99,90 €	44	6,6
Terratec	NOXON iRadio	179,00 €	46	6,6
Celluon	Laserkey CL800BT	199,00 €	46	6,5
Hercules	Tunes Explorer Wireless	49,90 €	48	6,5
Sony	StorStation SDX 470V	725,00 €	45	6,4
Pinnacle	SoundBridge Wireless Network	199,99 €	44	6,2
Dazzle	DVD Recorder	69,99 €	42	6,0
Zaapa	TFT Glasses ZT-MEYE18C	149,90 €	42	6,0
Pinnacle	SoundBridge HomeMusic	129,99 €	49	5,8
Altavoces				
Altec Lansing	XT2	99,00 €	41	7,1
Creative	GigaWorks G550W	449,90 €	44	6,9
Sony	SRS-DZ10	169,00 €	52	6,8
Philips	SPA9300/00	79,90 €	49	6,5
Logitech	Z-4	99,99 €	49	6,4
Creative	Inspire T3100	49,90 €	50	6,4
Creative	I-Trigue 3600	119,00 €	49	6,3
Conceptronic	Lounge'n'Listen Speaker 2.1	39,90 €	49	6,2
Terratec	Home Arena MX 2.1	39,99 €	49	6,1
Hercules	XPS2.160	69,90 €	49	5,9
Genius	SW-F2.1 1500	59,00 €	49	5,8
Rainbow	Bass 30	29,99 €	49	5,7
NGS	Hardtec 2.1	39,90 €	49	5,7
Woxter	i-Sound FX 40	42,00 €	49	5,7
Soyntec	Voizze 300	29,90 €	49	4,9
BestBuy	Easy Sound Speakers Tune 2.1	34,99 €	49	4,8
Cajas				
Barebone				
MSI	Mega mPC 945	251,00 €	42	7,7
MSI	Mega mPC 51PV	238,79 €	45	7,0
Torres Midi				
NZXT	Lexa	129,00 €	54	7,4
Thermaltake	BachVx	85,69 €	54	7,4
Tacens	Sagitta	68,44 €	39	6,3
COLORSit	Atrix 9003	61,25 €	54	6,2
CoolerMaster	Mystique 631	95,96 €	54	6,2
Tacens	Tango Pro	51,22 €	54	5,0
Antec	Nine Hundred -EC	120,00 €	54	4,9
Lian Li	PC-7S	90,76 €	54	4,5
Aerocool	Nitron Black	46,22 €	54	4,4
Sharkoon	TQXS20	28,34 €	54	3,7
Cámaras digitales				
Ricoh	Caplio R6	349,00 €	54	7,6
Kodak	EasyShare Z612	429,00 €	44	7,4
Olympus	µ 770 SW	399,00 €	53	7,3
Nikon	Coolpix S6	469,00 €	41	7,3
Sony	Cibershot DSC-T30	499,00 €	42	7,3
Canon	PowerShot A640	399,00 €	46	7,3
Pentax	Optio S7	259,00 €	51	7,3
Kodak	EasyShare V803	199,00 €	52	7,3
Casio	Exilim EX-Z850	429,00 €	41	7,2
Kodak	EasyShare V705	399,00 €	49	7,2
Canon	Ixus 65	399,00 €	41	7,1
Canon	PowerShot G7	549,00 €	50	7,1
Canon	Ixus i7	299,00 €	52	7,0
Sony	Cyber-shot DCS-T50	500,00 €	47	6,9
FujiFilm	FinePix F20	249,00 €	49	6,9
Kodak	EasyShare V603	299,00 €	45	6,8
HP	Photosmart R967	379,00 €	46	6,8
Canon	Ixus 800 IS	499,00 €	41	6,7
Ricoh	Caplio R4	379,00 €	41	6,6
Kodak	EasyShare P850	449,00 €	41	6,6
Kodak	EaseShare Z710	299,00 €	47	6,4
Olympus	Camedia FE-140	239,00 €	42	6,3
Panasonic	Lumix DMC-FX01	400,00 €	41	6,2
Sony	Cybershot DSC-W50	305,00 €	41	6,1

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Fujifilm	FinePix F470	279,00 €	41	6,0
BenQ	DC E520+	199,00 €	41	6,0
Samsung	NV3	399,00 €	51	6,0
Samsung	Digimax L50	249,00 €	41	5,9
Sanyo	Xacti VPC-E60 EX	299,00 €	41	5,9
Pentax	Optio A10	349,00 €	41	5,7
Acer	CS-6530	259,00 €	41	5,3
Discos duros				
Externos				
Iomega	StorCenter Wireless Network Storage 1 TB	926,84 €	46	8,0
Maxtor	Shared Storage II 1 TB	1.019,00 €	46	7,8
Conceptronic	Grab'n'Go 54 Mbps Wireless 2,5"	179,90 €	40	7,5
Maxtor	OneTouch III Mini Edition	199,00 €	44	7,4
Iomega	UltraMax Desktop Hard Drive 640 GB	399,00 €	47	7,3
Transcend	StoreJet 2,5 120 GB	118,00 €	53	6,8
BestBuy	Easy Player HD Enjoy Advance 40 GB	379,99 €	45	6,7
Transcend	StoreJet OTG 30 GB	189,00 €	46	6,5
Freecom	FSG-3 Storage Gateway 500 GB	599,00 €	48	6,5
LaCie	d2 Ethernet Disk mini 500 GB	347,00 €	48	6,5
Buffalo	Link Station Pro LS-500GL-2 500 GB	475,00 €	48	6,3
Best Buy	Easy Player HD Jumbo Plus+ 250 GB	169,99 €	49	6,3
LaCie	d2 Hard Drive Extreme 500 GB	339,00 €	48	6,2
Conceptronic	"Grab 'n' Go 3,5"" CHD3SiU500" 500 GB	189,00 €	48	6,1
Iomega	StorCenter Network Hard Drive 500 GB	462,84 €	48	6,1
Western Digital	My Book Pro 500 GB	319,00 €	48	5,9
Plextor	PX-EH40L 400 GB	448,92 €	48	5,9
Maxtor	OneTouch III Triple Interfaz 500 GB	379,00 €	48	5,8
Western Digital	NetCenter 500 GB	359,00 €	48	5,8
Freecom	FHD-3 3.5" External Hard Drive 400 GB	299,00 €	48	5,3
Internos 2,5"				
Hitachi	Travelstar 7K100 HTS721010G9AT00	179,00 €	39	8,2
Dispositivos de almacenamiento				
Imation	Micro Hard Drive USB 2.0 4 GB	169,99 €	40	8,7
Sony	MicroVault Pro 8 GB	199,00 €	40	8,3
Western Digital	WD5000KS	279,00 €	45	7,5
Western Digital	WD5000YS	227,00 €	45	7,5
Western Digital	MyBookWorldEdition 2	449,00 €	53	7,4
Hitachi	HDS725050KLA360	236,00 €	45	7,3
Acer	Altos easyStore 1 TB	1.108,96 €	53	7,2
Western Digital	WD3200JD	129,00 €	45	6,6
Maxtor	6V300F0	189,00 €	45	6,5
Samsung	SP2504C	84,90 €	45	6,5
Seagate	ST3250824AS	96,00 €	45	6,2
Maxtor	6B300S0	189,00 €	45	5,1
Escáneres				
HP	Scanjet 3800	79,00 €	44	7,1
GPS				
ViaMichelin	X980T Europe	649,00 €	48	7,8
Sony	NV-U50	399,00 €	42	7,3
Mio	DigiWalker H610	399,00 €	49	7,3
Navman	iCN 750	699,00 €	44	7,1
Acer	e310 series	279,00 €	48	6,5
Grabadoras ópticas				
Externas Blu-ray				
LaCie	d2 Blu-ray	949,00 €	50	6,2
Internas Blu-ray				
LG	GBW-H10N	799,00 €	53	7,4
Philips	SPD7000BD	699,00 €	50	7,2
LiteOn	LH-2B1S	799,00 €	50	7,1
Plextor	PX-B900A	922,20 €	50	6,7
Sony	BWU-100A	890,00 €	50	6,6
Pioneer	BDR-101A	800,00 €	50	4,1
Externas DVD				
Sony	DRX-830UL	135,00 €	53	7,3
Sony	DRX-820UL	139,00 €	44	7,2
Internas DVD				
LiteOn	LH-20A1P	69,00 €	50	7,5
Plextor	PX-760A	119,00 €	41	7,3
Sony	AW-G170A	40,00 €	47	7,3
NEC	AD-5170S	36,00 €	50	6,9
AOpen	DSW1812P	49,00 €	48	6,7
HP	dvd940i	49,00 €	49	6,6

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
LG	GSA-4120B	Descatalogado	20	6,4
TDK	AID+880N	Descatalogado	20	6,1
Impresoras				
Fotográficas				
Kodak	EasyShare Photo Printer 500	229,00 €	44	8,2
Samsung	SPP-2040	149,00 €	44	7,7
Sony	DPP-FP50	159,00 €	44	7,7
Kodak	Professional 1400 Digital Photo Printer	550,00 €	48	7,5
Canon	Pixma IP2500	65,00 €	54	7,4
HP	Photosmart A618	179,00 €	48	7,4
Canon	Selphy ES1	229,00 €	52	7,4
Epson	PictureMate PM280	299,00 €	47	7,3
Epson	PictureMate 500	179,00 €	44	7,2
Sagem	Photo Easy 270	179,99 €	48	7,2
HP	Photosmart 475	199,00 €	44	7,1
Canon	Selphy CP-710	149,00 €	44	6,9
Sagem	Photo Easy 110	99,99 €	44	6,9
Lexmark	P450	199,00 €	44	6,8
Polaroid	PP46d	199,00 €	44	6,5
Epson	Stylus D78	59,00 €	54	5,7
Mitsubishi	Sublime CP-D2E	99,00 €	44	6,0
Láser B/N				
Brother	HL-5240	179,00 €	40	7,9
Konica Minolta	PagePro 1350W	225,00 €	41	6,6
Epson	EPL-6200L	184,00 €	51	6,4
Láser Color				
Epson	AcuLaser C1100N	499,00 €	43	7,6
Konica Minolta	Magicolor 2530DL	497,64 €	48	7,2
Samsung	CLP-300	275,00 €	53	7,1
OKI	C3300n	410,64 €	54	7,0
OKI	C5600n	528,96 €	43	6,8
HP	Color LaserJet 3600n	598,56 €	43	6,7
HP	Color LaserJet 1600	349,00 €	42	6,5
Lexmark	C500n Colour Laser Print	375,84 €	43	6,5
Xerox	Phaser 6120	429,00 €	44	6,5
Konica Minolta	magicolor 2430DL	579,00 €	43	6,3
HP	LaserJet 1600	299,28,00 €	54	5,5
Canon	Laser Shot LBP5000	393,62 €	43	5,6
Multifunción de tinta				
Brother	DCP-750CW	229,00 €	49	7,6
Brother	MFC-820CW	299,00 €	43	7,5
HP	Photosmart C4180	149,00 €	45	7,5
Lexmark	X3470 Value Photo All-in-one	79,00 €	54	6,6
HP	Photosmart C3180	89,00 €	50	6,6
Brother	MFC-240C	149,00 €	50	6,5
Lexmark	X5470 All-in-one	92,21 €	51	6,1
Multifunción láser				
HP	LaserJet CM1015mfp	599,00 €	47	6,9
Monitores				
TFT				
Neovo	Neovo P-Series 17"	549,00 €	40	8,7
Samsung	SyncMaster 760BF	Descatalogado	39	8,1
Acer	AL1751Bs	299,99 €	39	7,8
Philips	190X6	399,00 €	41	7,8
ViewSonic	VP2330wb	1.599,64 €	43	7,7
ViewSonic	VX724	277,00 €	39	7,6
Sony	SDM-HS75	310,00 €	39	7,6
LG	Flatron L1960TQ	299,00 €	47	7,6
LG	L1750SQ-SN	259,00 €	39	7,5
Eizo	FlexScan S1921H-BK	421,00 €	54	7,4
Belinea	10 17 20	281,00 €	39	7,4
Asus	PG191	399,00 €	52	7,4
Dell	1907FP	370,00 €	47	7,3
Eizo	FlexScan M1700	270,33 €	45	7,3
Belinea	1980 S1	299,00 €	47	7,3
LG	L226WA-SN	329,00 €	54	7,2
Acer	F-17	464,85 €	53	7,2
Samsung	SyncMaster 961BF	349,00 €	52	7,2
Asus	PM17TU	354,00 €	39	7,2
Philips	190CW7CS/00	350,00 €	47	7,2
ViewSonic	VX922	350,00 €	47	7,2
Medion	MD32117	171,90 €	39	7,1
Dell	E176FP	230,84 €	39	7,1
LG	L1900J	347,00 €	50	7,1



Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
ViewSonic	VX2245wm ViewDock	576,00 €	50	7,1
Asus	PW191	359,00 €	47	7,0
Atlantis	I-See P173	259,00 €	40	6,9
Sony	SDM-E76D	239,00 €	45	6,9
Proview	MA-982DGE	272,90 €	47	6,9
ADL	P70BM	249,00 €	39	6,8
Samsung	SyncMaster 940BW	369,00 €	47	6,8
BenQ	FP93GX	289,00 €	47	6,7
HP	Pavilion w19	249,00 €	47	6,7
Acer	AL1951Cs	289,00 €	47	6,6
ViewSonic	VX1945wm	362,00 €	52	6,6
LG	L196W	209,00 €	52	6,5
ViewSonic	VG1930wm	274,92 €	53	6,4
Philips	190X7FB	289,00 €	52	5,6
Dell	1908FP	277,24 €	52	5,6
Inves	TW999	226,00 €	52	5,2
Neovo	E-19A	278,00 €	52	5,2

Ordenadores

Portátiles

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Asus	Lamborghini VX1	2.799,00 €	44	8,2
Acer	Aspire 9802WKMi	1.999,00 €	43	8,0
Sony	Vaio TX5XN	2.550,00 €	52	7,8
Asus	A6Ja	1.599,00 €	41	7,5
LG	S1 Express Dual	1.699,00 €	40	7,4
Ahtec	Signal X820U	2.080,00 €	43	7,4
Dell	Latitude D620	1.899,00 €	44	7,4
Acer	Ferrari 5000	2.417,39 €	45	7,4
Dell	XPS M1210	1.415,00 €	54	7,
Airis	Praxis N1114	1.299,00 €	40	7,3
Acer	TravelMate 4672WLMi	1.499,00 €	40	7,3
Dell	Inspiron 9400	2.099,00 €	41	7,3
Acer	TravelMate 6465 WLMi	1.290,69 €	48	7,3
Fujitsu Siemens	LifeBook T4210	2.088,00 €	43	7,2
Samsung	Q35	1.599,00 €	53	7,0
Toshiba	Satellite P100-103	1.899,00 €	40	7,0
Hundyx	M550Ns	1.449,00 €	40	6,9
Samsung	R65	1.699,00 €	40	6,9
Sony	Vaio VGN-SZ1M	1.799,00 €	40	6,9
BenQ	Joybook R55	1.299,00 €	41	6,9
Apple	MacBook	1.069,00 €	42	6,9
Ahtec	Signal XEL80	1.275,00 €	50	6,9
Dell	Latitude ATG D620	2.698,16 €	51	6,9
Toshiba	Tecra A8	1.333,00 €	52	6,9
Acer	Aspire 5612 AWLMI	994,19 €	54	6,8
Toshiba	Portégé M400 9010SP	2.261,00 €	42	6,8
Samsung	NP-Q35	1.599,00 €	42	6,8
Sony	VGN-TX3XP	2.550,00 €	44	6,8
Ahtec	Signal X812 Duo	1.090,00 €	44	6,8
Ahtec	Signal XEL80 Duo	1.399,00 €	46	6,8
LG	Xnote TX	1.699,00 €	46	6,8
Asus	A8Js	1.799,00 €	49	6,8
Packard Bell	EasyNote V	1.399,00 €	40	6,7
UPI	Notebook Core Duo	1.499,00 €	40	6,7
Inves	Duna 5200	1.237,00 €	42	6,7
Lenovo	3000 - N100	1.154,20 €	46	6,7
Asus	A6T	1.099,00 €	46	6,7
Toshiba	Satellite P100-342	1.999,00 €	46	6,7
Asus	W5FM	1.899,00 €	52	6,7
Samsung	X60	1.699,00 €	46	6,6
MSI	Megabook L730-013ES	899,00 €	51	6,6
UPI	Notebook U1031-01	1.299,00 €	43	6,5

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Inves	Duna 5800	1.509,00 €	46	6,5
Airis	Praxis N1005	1.099,00 €	48	6,5
Sony	Vaio VGN-FE31Z	1.700,00 €	46	6,4
MSI	MEGABOOK M670	629,00 €	47	6,4
Asus	R1F	1.999,00 €	47	6,4
Asus	F3JC-AP088M	1.199,00 €	50	6,4
Ahtec	X40I Duo	1.050,00 €	45	6,3
Dell	Inspiron 6400	1.249,00 €	50	6,3
Medion	MD 95758	1.399,00 €	40	6,2
BenQ	Joybook S73G	1.499,00 €	46	6,2
Acer	Aspire 5102WLMi	891,60 €	47	6,2
Hundyx	M665N	958,00 €	48	6,2
Hundyx	M570U	1.300,00 €	50	6,2
Medion	MD 96295	599,00 €	54	6,1
HP	Pavilion dv6058ea	1.199,00 €	46	6,1
Inves	Duna 2600	1.599,00 €	40	6,0
Toshiba	Satellite A100-383	1.499,00 €	50	6,0
Sony	VGN-C2SG	1.300,00 €	50	5,9
Airis	Praxis N1005	1.199,00 €	50	5,9
HP	Compaq Presario V6264EA	999,00 €	50	5,9

Portátiles Media Center

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Medion	RIM2510	1.599,00 €	44	7,1
Toshiba	Qosmio F30-143	1.999,00 €	49	6,9
HP	Pavilion dv2152ea	999,00 €	49	6,8

Sobremesa

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Shuttle	P 2500G ES	3.399,00 €	41	8,2
Forcet	Shuttle XPC P3100	1.900,00 €	43	8,0
MR Micro	Jupiter	1.180,00 €	48	7,6
Forcet	Shuttle XPC P2 2700	2.100,00 €	45	7,6
MR Micro	Z5000	1.693,95 €	39	7,5
Ahtec	Stratos DUO P5N32 SLI	1.855,00 €	50	7,5
Apple	iMac 24"	1.949,00 €	46	7,4
Coolmod	Ascension 8600	1.899,90 €	53	7,3
Phoenix	Max 3000	599,00 €	42	7,3
Kinyo	SK High Deluxe 3.4	600,00 €	42	7,3
Akhön	30N	499,00 €	42	7,2
Akko	AkkoTop Pentium	799,00 €	54	7,1
MR Micro	Slim Cube Space	1.013,00 €	50	7,1
Airis	Gamer Xtreme	999,00 €	51	7,1
c-system	MOD S3	1.029,00 €	54	7,0
Apple	Mac mini Intel Core Duo	849,00 €	40	6,9
Hundyx	HUD-945PL	599,00 €	42	6,9
Choose&Buy	Tualin Ultimate	600,00 €	42	6,9
Phoenix	Max Extreme	899,00 €	47	6,9
c-system	Fobos 6400+	940,00 €	51	6,9
Ahtec	Stratos 965 Deluxe	999,00 €	51	6,9
Acer	Veriton 1000	810,84 €	51	6,9
Medion	MD 8822	799,00 €	52	6,9
Fujitsu Siemens	Esprimo Q5000	1.420,00 €	52	6,9
MR Micro	Shadow D940	785,00 €	45	6,8
Forcet	T3100B	1.195,00 €	48	6,8
c-system	AM2 T3 Plata	995,00 €	50	6,8
Packard Bell	Istar F9138	688,00 €	51	6,8
Ahtec	Stratos Office 2	600,00 €	42	6,7
Ahtec	Stratos 965	899,00 €	47	6,7
Supratech	Premier 8051	599,00 €	42	6,6
Inves	Duna MT4850E	1.042,00 €	52	6,6
Airis	Signum AG-349SR	599,00 €	42	6,5
Acer	Aspire E360-M972	599,00 €	42	6,5
Phoenix	Quattro Edition Personal Computer 806	829,00 €	45	6,5

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
c-system	Fobos Core 2 Duo	699,00 €	46	6,5
Phoenix	Extreme Core 2	699,00 €	46	6,5
Choose&Buy	Ultimate DUAL PRO	799,00 €	47	6,5
Airis	Signum AL-211R	888,00 €	47	6,5
Medion	PC6282	699,00 €	48	6,5
Phoenix	Max Extreme Vista	909,00 €	51	6,5
HP	Pavilion Media Center TV m7770.es	999,00 €	51	6,5
UPI	Serie Cronox	599,00 €	42	6,4
MR Micro	Slim - Arena III	779,90 €	47	6,3
MR Micro	Slim i364	489,00 €	42	6,2
Shuttle	XPC Mini X100	921,00 €	45	6,2
c-system	Fobos E6300	900,00 €	47	6,2
MR Micro	A4600	978,00 €	51	6,2
Maxdata	Fortune 1000 I	799,00 €	51	6,2
Batch PC	X2 Vista	965,00 €	51	6,1
Infostock	Easy Duo	699,00 €	47	6,0
Maxdata	Favorit 5000 IM BTX M10	880,00 €	47	5,9
Batch-PC	Megabatch PCI Express 2	729,90 €	47	5,9
Maxdata	Favorit 500 is	409,00 €	42	4,3

Sobremesa Media Center

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Dell	Dimension 9200	2.499,00 €	53	7,8
HP	Pavilion Media Center TV m7470.es	1.898,00 €	44	7,7
Forcet	Shuttle XPC G5 3200MC	1.488,28 €	54	7,6
Ahtec	Stratos Divine 601	1.125,00 €	40	7,4
Acer	Aspire iDea 500	1.199,00 €	43	7,4
Forcet	G5 3000M	995,00 €	50	7,0
Fujitsu Siemens	Scaleo E	1.199,00 €	40	6,9
Dell	Dimension E521	1.099,00 €	49	6,9
Airis	MiniPC N1111	999,00 €	50	6,9
Acer	Aspire L100	599,00 €	52	6,7
Airis	Signum VI-9000	699,00 €	40	6,5
Inves	Zafiro 2304E	1.131,00 €	40	6,4
Kinyo	Quber Media Center v2	905,00 €	41	6,3
Medion	PC 6186	849,00 €	43	6,1

UMPC

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Asus	R2H	949,00 €	47	7,0
Samsung	Q1	1.199,00 €	52	6,8

PDA

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
HP	iPAQ rx5935	529,00 €	53	8,4
Mio	Digiwalker P550	439,00 €	53	8,2
Mio	Digiwalker A701	529,00 €	53	8,1
Fujitsu Siemens	Pocket Loox T830	745,00 €	52	8,0
Acer	C530	299,00 €	53	7,7
HTC	P3300	639,00 €	53	7,6
ASUS	MyPal A636N	399,00 €	53	7,6
HP	iPAQ hw6915	649,00 €	53	7,3
HP	iPAQ rx1950	320,00 €	42	6,9
Acer	n311 Premium	399,00 €	42	6,9
HP	iPAQ hx2490	449,00 €	42	6,9
Asus	MyPal A639	439,00 €	49	6,9
Fujitsu Siemens	Pocket LOOX N520	369,00 €	42	6,8
Fujitsu Siemens	Pocket LOOX N100	329,00 €	46	6,7
Palm	LifeDrive	429,00 €	42	6,6
Acer	n50	329,00 €	42	6,4
Palm	T|X	349,00 €	42	6,3
Navman	PiN 570 Pocket PC	399,00 €	42	6,0
Airis	T605 Route 66 Iberia	299,00 €	42	5,9

Placas base

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Asus	P5B Deluxe/WiFi-AP	214,00 €	46	7,7

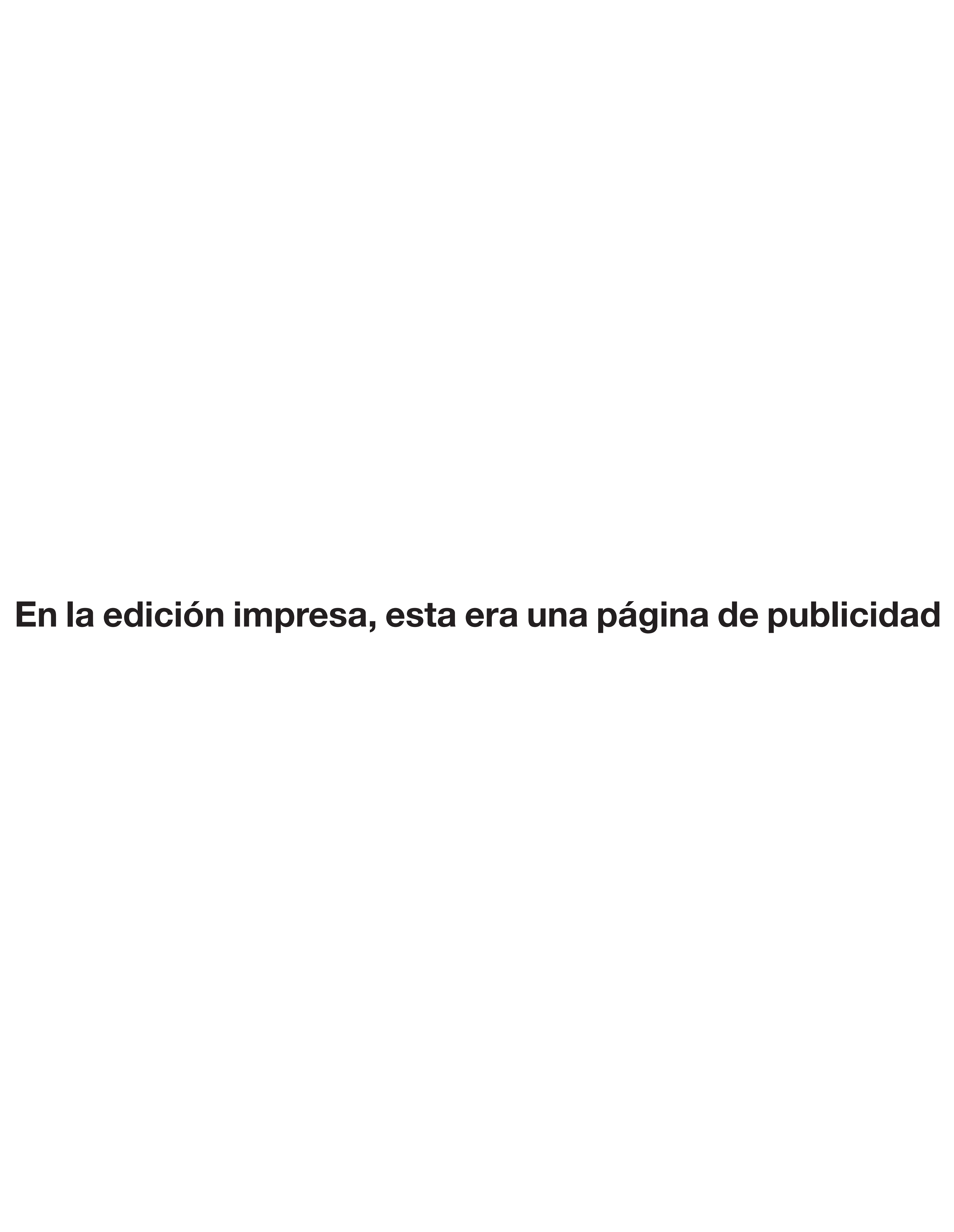
En la edición impresa, este era un espacio de publicidad

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Asus	P5W DH Deluxe	236,00 €	43	7,6
Abit	AW9D-MAX	240,00 €	49	7,6
Asus	P5B Premiun	246,00 €	51	7,6
Asus	P5W64 WS Professional	297,00 €	46	7,5
Gigabyte	GA-965P-DQ6	195,00 €	46	7,4
MSI	975X Platinum PowerUp Edition	216,08 €	46	7,4
Foxconn	975X7AB-8EKRS2H	242,00 €	46	7,4
EVGA	nForce4 SLI x16 Edition	159,00 €	42	7,4
Asus	CrossHair nForce 590 SLI	252,00 €	46	7,3
Asus	M2A-VM HDMI	74,00 €	54	7,1
Asus	M2A-VM HDMI	74,00 €	53	7,1
MSI	K9N SLI Platinum	143,67 €	46	7,1
Gigabyte	GA-965G-DS3	155,00 €	47	7,0
Gigabyte	GA-M57SLI-S4	155,00 €	46	6,9
Albatron	PXP965-2.0	109,00 €	52	6,9
Abit	Fatal1ty F-I90HD	114,94 €	53	6,8
Foxconn	C51XEM2AA-8EKRS2H	196,00 €	46	6,8
Sapphire	PURE CrossFire 3200	89,00 €	46	6,8
AOpen	i975Xa-YDG	229,00 €	48	6,7
Intel	Desktop Board D975XBX	279,00 €	46	6,6
MSI	K9N Neo	78,26 €	46	6,6
ECS	AMD 690GM-M2	69,00 €	53	6,5
ASRock	ConRoe945G-DVI	59,00 €	49	6,5
Procesadores				
Intel	Core 2 Extreme QX6700	Por determinar	47	7,5
Puntos de acceso				
Ecom	Wireless AP EW54APHD	134,56 €	45	6,6
Ratones				
Logitech	MX Revolution	99,99 €	46	8,1
Logitech	MX610	59,99 €	41	7,6
Creative	Fatal1ty 1010	49,90 €	41	7,3
HP	Bluetooth PC Card	49,00 €	48	7,2
NGS	Wallaby Optical Wireless Mouse	49,90 €	42	5,9
Reproductores de DVD				
RedBell	DVHD 100	299,00 €	44	7,2
Reproductores de DVD / Portátiles				
Philips	PET825/00	299,00 €	43	7,1
LG	DP9821	250,00 €	43	7,0
Samsung	DVD-L70	249,00 €	43	6,8
Airis	LW260	129,00 €	43	6,6
Grundig	DVD-P 7500	189,00 €	43	6,4
Thomson	DTH616	219,90 €	43	6,4
Sigmatek	PDX-1100	149,00 €	43	6,2
Belson	BSV-0712	199,00 €	43	6,2
Woxter	Onyx Pro 7 X-Div	145,00 €	43	6,1
RedBell	DVP7XR	149,00 €	43	6,1
BestBuy	Easy Home DVD Portable	139,99 €	43	5,9
Energy Sistem	Xpresionn Mobile 1600	289,00 €	43	5,4
Reproductores de MP3				
Disco duro				
Philips	HDD6320/00	299,00 €	49	6,3
Packard Bell	Pulse 256 MB	29,90 €	46	5,3
Memoria				
Transcend	T.sonic 820 2 GB	80 €	53	7,5
Transcend	T.sonic 520 1 GB	59,90 €	45	7,4
Samsung	YP-K5JQB 2 GB	229,00 €	48	7,2
SanDisk	sansa e270 6 GB	220,00 €	46	7,1
Woxter	i-Move 545 2 GB	105,00 €	46	6,9
Transcend	T.Sonic 620	99,00 €	41	6,7
Inovix	IMP-97	79,00 €	45	6,4
mobiBLU	Cube2 1 GB	109,00 €	51	6,4
Leotec	Nano MP4 Player 1 GB	79,90 €	41	6,2
Reproductores multimedia				
Disco duro				
Creative	Zen Vision:M 30 GB	359,90 €	40	7,4
Creative	Zen Vision 30 GB	399,00 €	48	7,2
Apple	iPod 80 GB	379,00 €	48	7,1
Thomson	Scenium X3030E 30 GB	459,00 €	48	7,0
Creative	Zen Vision:W 30 GB	399,00 €	48	6,8
Archos	604 30 GB	399,99 €	48	6,8
Maxian	T600 30 GB	349,00 €	48	6,8
Epson	P-5000 80 GB	699,00 €	48	6,7
Cowon	iAudio X5V	299,00 €	42	6,5
Acer	MP-500 20 GB	299,00 €	48	6,5
Neosol	Cliod 2210 5 GB	260,00 €	40	6,4
Samsung	YH-J70SW 20 GB	349,00 €	40	6,4
Best Buy	Easy Player PMP 20 GB	379,99 €	40	6,2
Woxter	I-View 2000 PMP 20 GB	279,00 €	40	6,2
Airis	PMP 00 20 GB	359,00 €	48	6,0
Phoenix	PHD207C 20 GB	230,90 €	40	5,6
Routers				
ADSL/802.11				
USRobotics	Wireless ADSL2+ Starter Kit	120,00 €	40	7,1
ADSL2+/802.11				
USRobotics	Wireless MAXg ADSL Gateway 5474A	159,00 €	49	7,3

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Linksys	WAG300N	288,84 €	50	7,2
Sweex	MO250 Wireless ADSL 2/2+ 54Mbps Modem/Router	69,95 €	49	6,3
WAN/802.11				
Asus	WL-700gE	309,25 €	47	7,6
Asus	WL-700gE	300,00 €	51	7,4
D-Link	RangeBooster N 650 (DIR-655)	249,90 €	53	7,3
D-Link	DIR-635	169,00 €	49	7,0
Zyxel	NBG-415N	176,23 €	49	6,9
Linksys	WRT300N	212,66 €	49	6,8
Asus	WL-500W	176,85 €	49	6,6
Netgear	WNR854T	189,90 €	49	6,4
TopCom	Skyr@cer WBR 7101gmr	79,99 €	50	6,2
D-Link	RangeBooster N 650 (DIR-635)	149,00 €	46	6,1
Belkin	N1 Wireless Router	159,00 €	49	6,1
Netgear	WNR834B	189,90 €	46	6,0
Buffalo	WZR-G300N	154,00 €	49	5,9
WAN/VoIP				
Zoom	ZoomTel V3 5567	119,00 €	39	7,1
WAN/VPN				
Linksys	RV042	299,00 €	45	6,9
SAI / UPS				
Riello	Net Dialog 80	186,00 €	39	8,4
Airis	SAI 1400VA Offline	165,00 €	39	8,1
Phoenix	PH1200UPS	109,90 €	39	7,3
Belkin	Pure | AV PF30	299,99 €	43	6,9
APC	BE550-SP	89,99 €	51	6,3
Atlantis Land	onePower 701 700VA	82,00 €	39	4,9
Sintonizador TDT				
Portátil				
Hauppauge	WinTV Nova-TD diversity	109,90 €	53	7,2
Pinnacle	PCTV DVB-T Flash stick	99,99 €	53	6,7
MSI	Mega View D310 Pocket TV	199,00 €	44	6,5
Tarjetas de red				
Gigabit				
Sweex	LAN PC Card Gigabit LC102	34,95 €	47	7,2
Tarjetas de sonido				
Pinnacle	PODCAST Factory	149,00 €	49	7,4
Tarjetas gráficas				
Asus	EN8800GTX	625,00 €	51	8,8
Foxconn	GeForce 7600 GT 256 MB DDR3	165,00 €	51	8,1
Albatron	GeForce 8800GTS	285,00 €	52	7,9
Gainward	Bliss 7600GT PCX 256 MB DDR3	120,00 €	51	7,8
Gigabyte	GeForce 7900 GT	295,00 €	43	7,6
Sapphire	Radeon X1950 XTX	489,00 €	48	7,5
Sapphire	Toxic Liquid Cooled X1950 XTX	526,18 €	52	7,5
Foxconn	GeForce 7950 GT	315,00 €	49	7,3
MSI	RX1950XTX-VT2D512E	327,04 €	47	7,2
Asus	EN7900GS Top	235,00 €	49	7,2
PowerColor	X1950Pro SCS3	185,00 €	53	7,1
MSI	NX7600GS 256 MB DDR2	112,00 €	51	7,1
Sapphire	X1650 Pro 256 MB DDR3	126,00 €	51	7,1
Point of View	GeForce 8600 GTS	209,00 €	53	7,0
MSI	NX7950GX2	578,80 €	44	6,9
Club 3D	GeForce 7950GX2	630,90 €	44	6,9
EVGA	e-GeForce 7900 GT KO	382,00 €	46	6,9
Palit	GeForce 7900 GS Sonic	199,00 €	49	6,9
Asus	EAX1900XTX	591,00 €	44	6,7
PNY	GeForce 7900 GTX	549,00 €	44	6,6
Gigabyte	Radeon X1900 XTX	499,00 €	44	6,6
Asus	EN7900GTX	538,00 €	44	6,6
PointOfView	GeForce 7900 GTX	569,00 €	44	6,6
MSI	RX1900XTX	497,64 €	44	6,6
Sapphire	Radeon X1900 XTX	499,00 €	44	6,5
PNY	GeForce 7600 GS 256 MB DDR2	119,99 €	51	6,4
Asus	EN7600 GS Top Silent	156,00 €	45	6,3
Gigabyte	GeForce 7600 GS 256 MB DDR2	130,00 €	51	6,3
PowerColor	X1600 Pro 512 MB DDR2	115,50 €	51	6,2
MSI	RX1650 Pro 256 MB DDR2	110,00 €	51	6,1
GeCube	Radeon X1600 Pro 256 MB DDR2	119,00 €	51	6,0
Asus	EN7300GT Silent 256 MB DDR2	86,00 €	51	5,8
Foxconn	GeForce 7300 GT 256 MB DDR2	90,00 €	51	5,4
Club 3D	7600GS 512 MB DDR2	135,00 €	51	5,0
Sapphire	X1550 256 MB DDR2	79,00 €	51	4,8
PNY	GeForce 7300 GS 256 MB DDR2	59,99 €	51	4,2
Sapphire	X1050 256 MB DDR2	69,00 €	51	3,8
Tarjetas sintonizadoras de TV				
Televisión Analógica/Digital (Híbridas) - Externas				
LifeView	FlyDVB Trio CardBus	155,40 €	46	7,1
Pinnacle	PCTV Hybrid Pro Stick	99,99 €	43	6,9
LifeView	FlyTV Express M5 MST-T2A2	155,00 €	51	6,8
BestBuy	Easy TV USB Hybrid	Descatalogado	41	6,7
Kworld	DVB-T 310U Dongle	89,00 €	41	6,6
Terratec	Cinergy Hybrid T USB XS	129,00 €	41	6,6
Pinnacle	PCTV 310e	99,99 €	41	6,2
ADS Tech	Mini Dual TV	69,90 €	41	6,1

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
ADS Tech	DualTV USB Analog+DVB-T	99,90 €	41	5,6
Hauppauge	WinTV-HVR-900	109,00 €	41	5,5
NPG Tech	Real Hybrid USB SL	79,90 €	41	5,4
Televisión Analógica/Digital (Híbridas) - Internas				
Hauppauge	WinTV-HVR-1300	99,00 €	41	7,8
Hauppauge	WinTV-HVR 3000	109,90 €	51	6,7
Televisión Digital Terrestre - Externas				
Pinnacle	PCTV Dual DVB-T Diversity Stick	119,00 €	47	7,6
AVerMedia	AVerTV DVB-T Express	99,00 €	47	6,9
AVerMedia	AVerTV DVB-T Volar	69,00 €	42	6,7
Airis	Mini Sintonizador USB 2.0 TV Digital	85,00 €	41	5,4
Freecom	DVB-T USB Stick	69,00 €	41	4,9
Genius	TVGo DVB-T02Q	59,95 €	41	4,9
Tarjetas wireless				
Buffalo	WLI-CB-G54HP-3	59,90 €	39	7,8
Teclados y ratones				
Logitech	MX3200	99,99 €	51	7,1
Logitech	Cordless Desktop MX5000 Laser	169,99 €	47	6,9
Rainbow	White Slim Desktop Pro	39,95 €	42	5,6
Proyectores				
Canon	LV-X7	1.109,00 €	53	6,6
Toshiba	TDP ET20	1.299,00 €	53	6,5
Sony	VPL-CX21	1.246,00 €	53	6,4
BenQ	CP120	1.299,00 €	53	6,4
ViewSonic	PJ258D	1.382,72 €	53	6,3
Epson	TMP-TWD3	999,00 €	53	5,5
Teléfonos				
Móviles				
Qtek	8310	498,00 €	41	8,6
HTC	S620	439,00 €	51	8,1
HTC	TyTN	599,00 €	46	7,8
Nokia	N91 8GB	629,00 €	49	7,5
Nokia	N95	719,00 €	53	7,3
Nokia	N80	629,00 €	45	7,1
Sony Ericsson	P990i	670,00 €	45	7,0
Qtek	S200	635,00 €	44	6,9
Nokia	N73	509,00 €	45	6,8
Qtek	9100	599,00 €	45	6,7
Palm	Treo 750v	379,00 €	47	6,7
Mio DigiWalker	A701	549,00 €	45	6,6
Sony Ericsson	M600i	450,00 €	45	6,4
Qtek	9000	899,00 €	45	6,4
Sony Ericsson	P910i	495,00 €	45	6,2
PalmOne	Treo 650	497,64 €	45	6,0
Nokia	E61	419,00 €	45	5,7
BlackBerry	8707v	429,00 €	45	5,6
BlackBerry	7130v	172,84 €	45	5,4
VoIP				
Philips	VoIP 433	129,00 €	44	8,7
Siemens	Gigaset S450 + M34 USB	119,99 €	44	8,6
HTC	S620	439,00 €	51	8,1
Linksys	Cordless Internet Telephony Kit 200	158,00 €	44	8,0
TopCom	Butler 4012 USB VoIP	99,90 €	44	8,0
Philips	VoIP 321	79,90 €	44	7,6
Philips	VoIP 841	199,00 €	52	7,4
Siemens	Gigaset C450IP	109,90 €	48	7,3
Netgear	SPH200D	215,00 €	52	7,1
TrendNet	ClearSky Bluetooth VoIP Phone Kit	115,83 €	44	6,9
USRobotics	USB Internet Mini Phone 9602	22,00 €	46	6,8
Netgear	Skype WiFi Phone SPH101	299,00 €	50	6,8
Siemens	Gigaset C450 IP	104,28 €	52	6,8
RTX	DUALphone 3088	159,00 €	52	6,8
SMC	Wi-Fi Phone WSKP100	249,00 €	47	6,7
Linksys	CIT400	219,24 €	52	6,7
USRobotics	Cordless Skype Dual Phone	89,00 €	52	6,3
NGS	SkyPhone USB	38,00 €	48	6,2
TopCom	Butler 4812 USB VoIP	79,95 €	52	6,2
Sweex	USB Internet Phone IP001	24,95 €	44	5,8
SMC	WSKP100	199,00 €	52	5,5
Sweex	USB Internet Phone IP002	16,96 €	44	5,0
Iogear	USB VoIP Skype Calling Kit	59,90 €	44	4,7
Trust	Internet Phone LCD PH-2200	29,95 €	44	4,6
NGS	BlueSkyPhone	55,00 €	52	4,6
Soyntec	USB Phone Voipfoner 270	24,90 €	44	4,5
Polycom	Communicator C100S	124,00 €	44	4,3
Z-Tech	USB Phone	25,90 €	52	4,3
Rimax	IP Phone	24,90 €	52	4,0
Carpo	carpophone II	29,00 €	52	3,8
Webcams				
Creative	Live! Cam Voice	99,90 €	45	7,6
MSI	StarCam Clip	19,60 €	45	6,9
Microsoft	LifeCam VX-6000	99,99 €	46	6,9
Microsoft	LifeCam NX-6000	99,90 €	50	6,6
Hercules	Dualpix HD Webcam	49,90 €	48	6,2
NGS	Bubble Cam	29,90 €	49	5,9




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

6 editores de vídeo sencillos

La mejor manera de compartir tus momentos

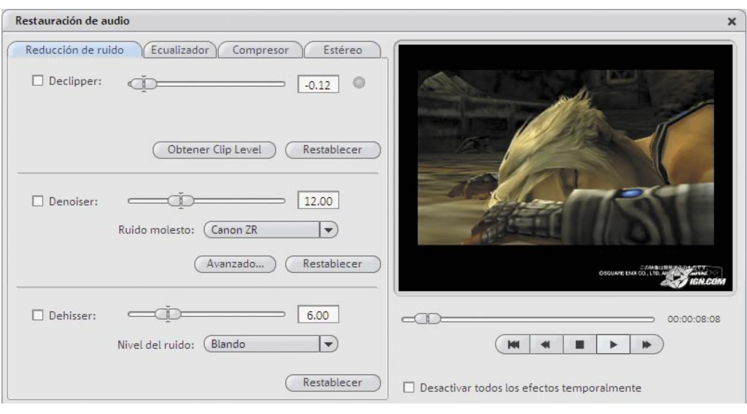
Editar un vídeo es mucho más fácil de lo que parece. Estos programas ofrecen una serie de funciones y herramientas que facilitan el trabajo y hacen que este se convierta en algo divertido. Agregar efectos, incluir música, seleccionar transiciones y muchas más opciones que harán de tus películas grandes obras maestras.



Los dispositivos que permiten grabar vídeo son unos cuantos, pero muchos más son los que permiten visualizarlos. De hecho si me pongo a pensar en una categoría genérica de dispositivo portátil, dentro del área de comunicación, en el que no se pueda visualizar un vídeo la verdad es que, así a bote de pronto, no me sale ninguno. Que el susodicho me perdone si ahora no le recuerdo y le estoy dejando en el olvido y es que como ya los últimos modelos tanto de los teléfonos móviles, PDA, reproductores de MP3, cámara de fotografía digital, PSP, smartphones, etc. ofrecen entre sus otras funciones las de poder visualizarlo. Lo mismo ocurre con Internet. No hay página que se precie donde no haya cabida para un vídeo. Y es que todo está cambiando. El lema "una imagen vale más que mil palabras" siempre seguirá siendo cierta pero, si esta está dentro de una película dejará de serlo para convertirse en "¿un vídeo que vale más que mil palabras?". En cualquier caso hay que reconocer que los vídeos son una buena manera de dar a conocer ideas, proyectos, presentaciones de vacaciones, algún evento familiar... Por eso en este número hemos reunido seis programas de edición de vídeo sencillos que capturan vídeo y permiten editarlo para convertirse en divertidas películas, presentaciones o proyectos para cualquier ámbito.

Ventajas de la edición de vídeo digital

La edición de vídeo ha dado un gran salto, ya que en poco tiempo se ha pasado de obtener películas de cámaras de vídeo analógico a digitales. Antes era necesario disponer de una sintetizadora y capturadora de TV. Ahora los nuevos dispositivos digitales ofrecen conexión firewire o USB. Esto ha facilitado enormemente la edición de vídeo ya que el proceso de conversión de analógico a digital se ha visto resuelto pasando a ser digital directamente. Con esto se ha conseguido que no haya pérdida en la calidad de la imagen y tampoco en la del sonido. Esta es una de las razones del éxito de la venta de videocámaras digitales y porque los formatos de salida son muy variados y se pueden visualizar en más dispositivos. Por este motivo, se ha incrementado la edición de vídeo en el sector doméstico y es la causa de que existan



La restauración de audio es una de las opciones disponibles en Video deluxe 2007 Plus.



distintos programas para este tipo de usuarios. Sin embargo, encontramos un pero a la hora de editar películas, y es que la edición de vídeo digital es el sector donde más recursos de hardware se necesitan. Hay que disponer de un buen equipo si se quiere trabajar con comodidad y sin algún que otro "cuelgue".

Qué incluyen y cómo funcionan

Cada uno de los seis editores analizados ofrecen los mismos pasos a la hora de editar un vídeo. Básicamente se resumen en: capturar, editar y



Adobe Premiere Elements permite editar y configurar los menús de DVD desde la misma ventana principal.

crear disco. Los medios desde los que se captura un vídeo varían de un programa a otro. Por otro lado, las opciones de edición, que pueden ser tanto de vídeo como de audio, permiten mejorar las películas para conseguir así un aspecto más óptimo de los mismos. Las funciones más novedosas en estos programas son las de optimización con las que, por ejemplo, se puede estabilizar un vídeo movido, conseguir un vídeo más nítido con herramientas de enfoque, cambios en el brillo, contraste, color, etc. Estas funciones las podemos encontrar, por ejemplo, en Studio 11 Ultimate, Video Studio y PowerDirector. Asimismo, los efectos y transiciones son una característica común en cada uno de los seis editores. Estos se aplican a los clip de película y dependiendo del programa encontramos algunos más avanzados o profesionales que otros. Un ejemplo a destacar en este caso es Video deluxe 2007 Plus y Studio 11 Ultimate y si nos fijamos en la calidad de los diseños destaca PowerDirector.

Una vez que se han añadido los efectos, se han cortado los clips, se han corregido los defectos más comunes y añadido las pistas de audio hay que proceder al tercer paso que consiste en crear el disco.

Lo mejor y lo peor de los programas analizados

Studio 11 Ultimate

Precio: 129,99 €



- ↑ Herramienta para eliminar el ruido de fondo
- ↑ Muchas opciones de optimización del vídeo
- ↑ Zoom muy cómodo en la línea de tiempo
- ↓ Su precio

Video deluxe 2007 Plus

Precio: 99,99 €



- ↑ Incluye muchos efectos y transiciones
- ↑ Crea copias de seguridad
- ↓ Instala muchas aplicaciones sin preguntar
- ↓ Ocupa mucho en disco

PowerDirector 6

Precio: 66,82 €



- ↑ Amplio número de transiciones
- ↑ Producción por lotes
- ↓ No crea marcador para escenas de DVD

VideoStudio 11 Plus

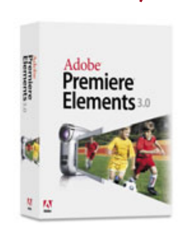
Precio: 99,95 €



- ↑ Visualiza los vídeos antes de abrir y crea las escenas
- ↑ Permite detener el proceso de conversión
- ↓ No está traducido al español

Premiere Elements 3.0

Precio: 96,28 €



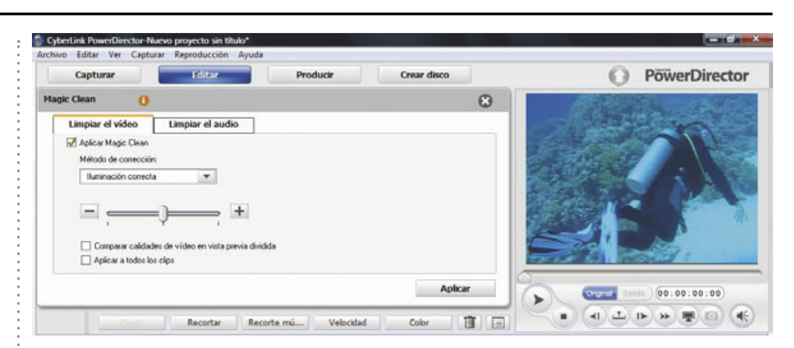
- ↑ Puedes definir marcadores de DVD para crear escenas
- ↑ Posibilidad de crear una carpeta de favoritos
- ↓ No tiene botón mute

Movie Maker 5

Precio: Forma parte de Windows



- ↑ Amplio número de formatos de audio
- ↓ No crea proyectos para DVD
- ↓ Incluye pocas transiciones
- ↓ No ofrece opciones de optimización



Programas como PowerDirector ofrecen opciones de optimización bastante útiles a la hora de realizar cualquier proyecto de vídeo.

8 consejos para la edición de vídeo

Te sugerimos algunos consejos que suelen resultar útiles a la hora de al editar la película. Si quieres convertir tus vídeos en proyectos profesionales, toma nota:

1. No unas entre sí escenas en las se esté moviendo la cámara. Las panorámicas, los zooms y los planos en movimiento deben ir siempre separados por planos estáticos.
2. Los planos que se suceden uno a otro deben proceder de diferentes posiciones de cámara. El ángulo de la cámara debe variar al menos 45º.
3. Haz los cortes cuando los personajes están en movimiento. El espectador se distraerá con el movimiento y el corte pasará casi inadvertido.
4. Cambia los puntos de vista al grabar edificios. Cuando se tienen planos similares del mismo tipo y tamaño, la diagonal de la imagen debería alternar entre el frontal izquierdo y el posterior derecho y viceversa.
5. Los diálogos (secuencias de rostros) se deben grabar alternativamente desde varios puntos de vista.
6. No realices cortes bruscos.
7. Cuanto menos movimiento haya en un plano, más corto debe ser. Los planos con movimientos rápidos pueden ser más largos.
8. Los planos largos tienen más contenido por lo que también deben ser más lentos.

Todos los editores, excepto el de Microsoft, ofrecen la posibilidad de guardar los proyectos en un disco DVD. Incluyen un gran número de plantillas y muchas opciones que facilitan su creación. Así, no falta la que hace referencia a un cumpleaños, la de un evento familiar, deportivo u otros temas que se pueden adaptar a la mayoría de las situaciones. Además, como pueden personalizarse con botones, tipografía y color, los menús nunca serán los mismos.

En definitiva, son programas que permiten conseguir buenos resultados dependiendo del talento que uno tenga a la hora de grabar un vídeo.

Studio 11 Ultimate

www.pinnaclesys.com



Precio: 129,99 €
Desarrollador: Pinnacle Sys

Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium 1,4 GHz
RAM:	512 MB
Sistema Operativo:	Windows XP, Vista

Valoración	8,9
Calidad/Precio	8,8

Es el programa que mejor preparado está para las nuevas tecnologías y alta definición

Pinnacle, en la última versión de su programa de edición de vídeo Studio, ofrece la posibilidad de importar vídeos al PC desde una gran variedad de dispositivos como cámaras DV, HDV, ACVHD y cámaras fotográficas. Detecta automáticamente las



Bias SoundSoap es una solución para eliminar y mejorar el sonido de los vídeos.

escenas, crea clips y ofrece una gran variedad de efectos, transiciones y títulos con posibilidad de vista previa y con la facilidad de arrastrar y soltar. Dispone de efectos avanzados fáciles de aplicar tales como la superposición de imágenes, edición en sonido surround y efecto Chroma Key (el producto se vende con una sábana verde para facilitar la posterior edición).

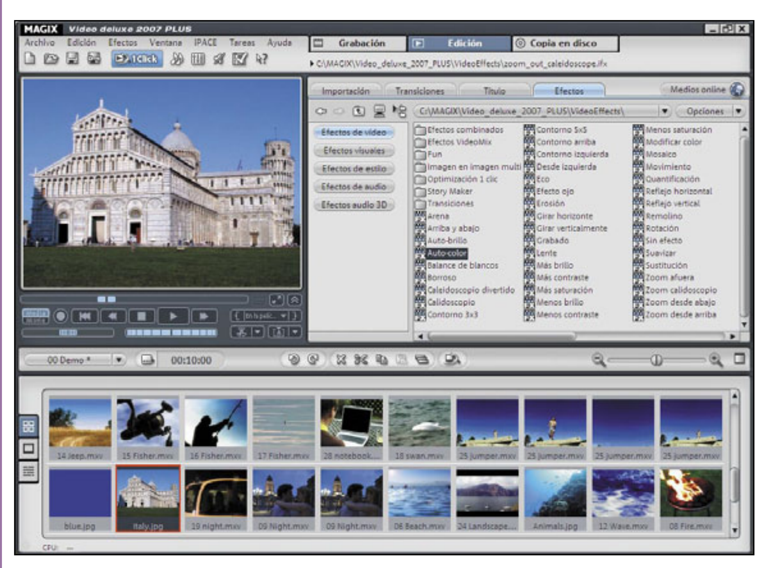
Otra de las funciones destacadas es que crea discos en formato DVD o HD DVD con múltiples menús, fondos animados y selección de capítulos usando discos DVD estándar. También puede guardar proyectos en disco Blu-ray y en los formatos de la PSP o del reproductor iPod. Como novedades ofrece herramientas de precisión para añadir mejoras de vídeo profesionales tales como proDAD VitaScene con las que se añaden efectos como rayos, desenfoques, etc. y StageTools MovingPicture para crear acercamientos y desplazamientos de gran precisión, en alta resolución, manteniendo al mismo tiempo la simplicidad y unos resultados realmente asombrosos. Cabe destacar la aplicación de limpieza de sonido, BIAS SoundSoap, con la que se asegura un sonido limpio y sin ruidos de fondo sin perjudicar la calidad del resto del sonido. Dispone de un nuevo generador de música llamado Scorefitter que crea automáticamente bandas sonoras con 40 pistas originales que incluyen una gran variedad de estilos. Genera automáticamente una pista de sonido que se ajusta a la duración y ritmo de la película.

Pruebas y conclusiones

Studio 11 Ultimate es un programa perfectamente preparado para las nuevas tecnologías y dispositivos HD, aspectos, junto al resto de sus funciones y herramientas, que le han alzado al primer puesto de la comparativa. Sin embargo, lo menos atractivo es que incluye demasiados efectos desactivados y que sólo se podrán obtener previo pago. Aunque esto podría ser una ventaja, ya que se ve cómo funcionan antes de adquirirlos, se ve como desventaja ya que ocupa bastante espacio innecesario en el disco duro del ordenador.

Video deluxe 2007 Plus

www.magix.com



Precio: 99,99 €
Desarrollador: Magix

Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium 700 MHz
RAM:	500 MB
Sistema Operativo:	Windows 2000, XP

Valoración	8,8
Calidad/Precio	8,8

Este editor de vídeo ofrece un repertorio muy amplio de efectos, plantillas y transiciones

Con este programa las películas capturadas se dividen en capítulos y/o escenas que se pueden visualizar en tres modos distintos de edición: el modo Vista global de escenas que ofrece una visualización general; el modo Guión gráfico donde se ven una detrás de otra y cada escena se visualizará como una "caja de película" y la mejor vista para la edición detallada y para el arreglo de las escenas la presenta el modo Línea temporal, donde las

Existe la posibilidad de corregir algunos aspectos de una película con tan solo unos clics de ratón.

películas se ven como objetos en distintas pistas sobre una línea de tiempo. Incluye una herramienta llamada Story Maker desde la que se edita la calidad de imagen, se escogen transiciones, se insertan elementos de decoración y se aplican los zooms y movimientos de cámara virtuales. También se tiene acceso desde aquí al efecto de rotación y al editor de Títulos. Con este se diseña texto personalizado para incluir en cualquier lugar del vídeo. Además de editar texto es posible también animarlo. Incluye plantillas que se pueden modificar de manera muy fácil o crear un título desde cero.

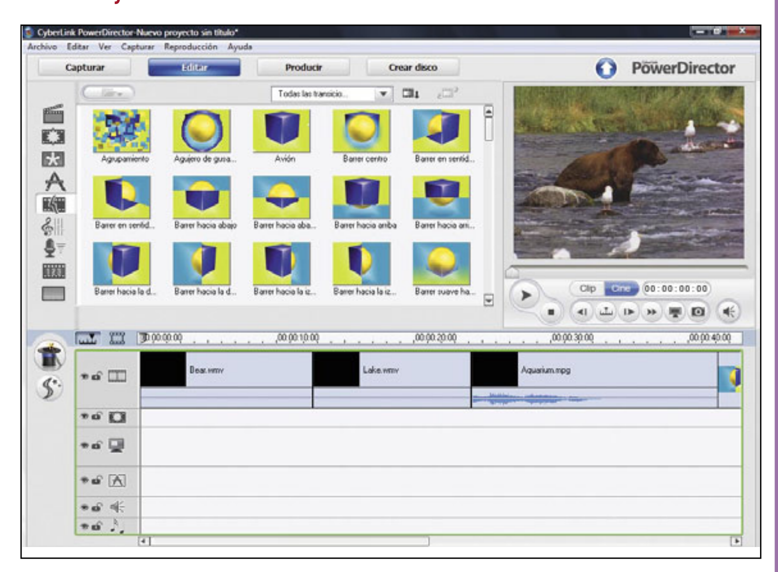
Cabe destacar la posibilidad de restaurar el vídeo, ya que corrige interferencias y modifica el color, brillo, contraste y nitidez de la imagen. Incluye un editor de Restauración de audio muy fácil de usar, desde el que se puede liberar el material de sonido de interferencias. Para la mejora de las propiedades de sonido de la pista de audio este programa incluye un amplio espectro de funciones de optimización. Además de la eliminación profesional de ruidos, un regulador de volumen dinámico y el ecualizador, se encuentra un procesador de efectos estéreo para el ajuste del mismo. Por otro lado, con el Controlador de vídeo se editan y configuran los efectos de vídeo en tiempo real y crea efectos Chroma Key o efectos especiales.

Pruebas y conclusiones

Este programa junto con el de Pinnacle ha logrado situarse en los primeros puestos de la tabla gracias a que, además de ser muy completo, ofrece un amplio número de plantillas, efectos y transiciones. Sin embargo, no gusta que instale programas de música, fotografía, etc. sin dar la opción a no hacerlo, ya que podemos encontrarnos con algunos similares ya instalados en el PC.

PowerDirector 6

www.cyberlink.com



Precio: 66,82
Desarrollador: Cyberlink

Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium IV 2,2 GHz
RAM:	512 MB
Sistema Operativo:	Windows XP, Vista

Valoración	8,3
Calidad/Precio	8,3

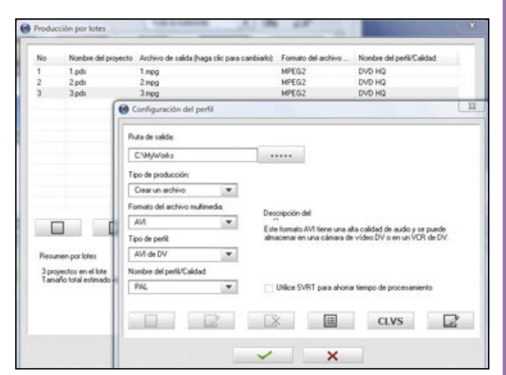
Con este programa se pueden convertir varios proyectos de manera simultánea

Los pasos para editar un vídeo en PowerDirector quedan bien diferenciadas en los botones superiores de la interfaz: capturar, editar, producir y crear disco.
Incluye varias herramientas colocadas de manera accesible en un lateral con las que es más sencillo llevar a cabo las tareas de edición. Por ejemplo, con Magic Music se reajusta de manera automática la reproducción de los clips de música para encajar en una duración comprendida entre 5 segundos y 2 horas y ajusta el audio para conseguir un recorte suave. Por otro lado, con Magic Style se pueden conseguir unos resultados más profesionales gracias a las plantillas de estilo prediseñadas. Hay plantillas de temática variada como deportes, vacaciones, animales, etc. que incluyen secuencias de apertura, transiciones y efectos.
Con la herramienta Magic Cut se adapta un clip de vídeo a un tiempo específico eliminando las partes innecesarias y conservando sólo los mejores momentos. Esta herramienta utiliza una tecnología de vídeo para localizar y conservar los momentos más interesantes y elimina las secciones de menor importancia. Si por otro lado lo que se quiere es corregir los defectos de los vídeos entonces hay que hacer uso de Magic Fix. Esta herramienta puede estabilizar los vídeos tomados con manos temblorosas, aumentar o reducir el nivel de corrección, eliminar ojos rojos, mejorar el enfoque, con pocos clic de ratón.

Por último, con Magic Clean se limpian archivos de imágenes, audio o vídeo y se consigue que los clips presenten una mejor apariencia además de crear vídeos de manera automática en pocos pasos.

Pruebas y conclusiones

La posibilidad de acceder de manera tan fácil a las distintas herramientas hace que su usabilidad sea uno de sus fuertes. Además, incluye un número elevado de opciones de optimización y retoque que lo convierten en la aplicación ideal para vídeos con errores.



La producción por lotes de distintas películas es una característica exclusiva de PowerDirector.

VideoStudio 11 Plus

www.corel.com



Precio: 99,95 €
Desarrollador: Corel

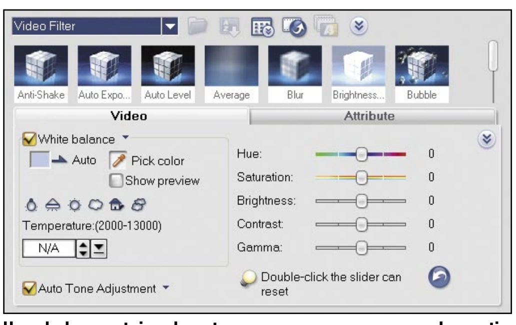
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium IV
RAM:	512 MB
Sistema Operativo:	Windows XP, Vista

Valoración	7,6
Calidad/Precio	7,5

Permite detener el proceso de conversión de vídeo en cualquier momento

VideoStudio 11 dispone de tres maneras sencillas de crear películas: Asistente de DV a DVD, Asistente de películas o el Editor de vídeo desde donde se encuentran todas las herramientas de edición. Entre las características que distinguen a VideoStudio 11 del resto está el optimizador de formatos MPEG. Es una función que ayuda a elegir la mejor configuración MPEG de conversión de vídeo cuando se combinan clips de vídeo en diferentes formatos. Cabe mencionar que es posible detener el proceso de conversión en cualquier momento y desocupar los recursos del PC para utilizarlos en otra actividad. VideoStudio convierte con rapidez y facilidad dos canales de sonido estéreo en sonido Dolby Digital 5.1 y mejora el sonido para aprovechar las ventajas de los sistemas de cine en casa. Con el asistente de transferencia de DV a DVD se transfiere de manera rápida vídeo de una videocámara digital a un DVD. De hecho, ofrece funciones de creación de DVDs y permite crear DVDs estándar y DVDs de alta definición con menús multimedia en sencillos pasos. También se pueden personalizar DVDs y crear menús interactivos mediante la tecnología SmartScene de Corel. Ofrece muchas opciones para compartir archivos; por ejemplo, es posible compartir vídeos portátiles con smartphones y con otros dispositivos móviles. Esta versión ofrece una nueva función de corrección de color, un filtro para limpiar vídeos descargados de web que contienen distorsiones derivadas de la compresión o un reductor de ruido de vídeos digitalizados. Además, dispone de herramientas tales como superposición que permite combinar efectos de transparencia, máscara y Chroma Key.

Además de todas las funciones que ofrece funciona con vídeo digital de alta definición y edita imágenes del mismo tipo en tiempo real.



Una de las ventajas de este programa es que se pueden optimizar los vídeos desde la opción Video Filter.

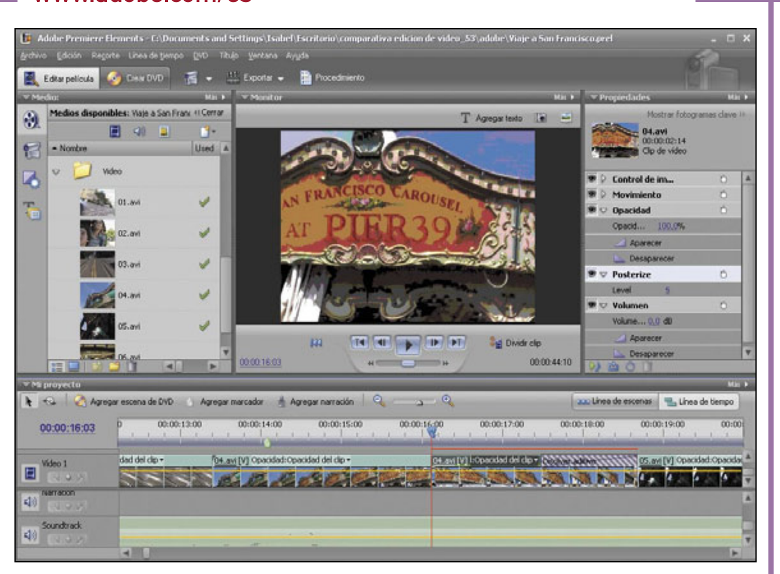
Pruebas y conclusiones

A pesar de que este programa no está en nuestro idioma es fácil de utilizar ya que las funciones son bastante intuitivas y están claramente repartidas por la ventana principal.



Premiere Elements 3.0

www.adobe.com/es



Precio: 96,28 €
Desarrollador: Adobe

Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium IV a 3 GHz
RAM:	512 MB
Sistema Operativo:	Windows XP

Valoración 7,5

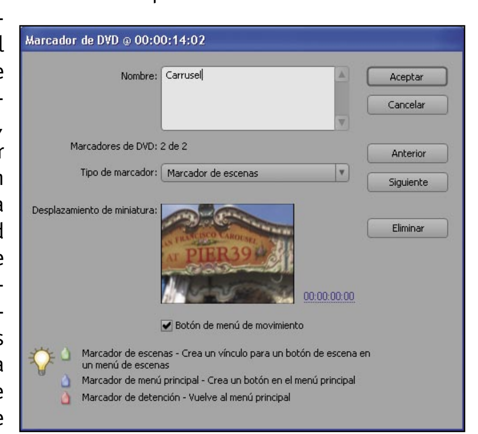
Calidad/Precio 7,5

Incluye una interfaz personalizable que permite trabajar cómodamente

Este programa de edición de vídeo es muy fácil de utilizar. Al igual que el resto de los analizados, la ventana principal está dividida en varias áreas que permiten trabajar con el vídeo de manera cómoda. Sin embargo, a diferencia del resto, ofrece la ventaja de modificar directamente desde una ventana integrada, las propiedades y características del vídeo que se está creando. Este aspecto que facilita su usabilidad se ve reforzado, además, con la posibilidad de ampliar la zona de trabajo y ocultar en cualquier momento cualquiera de los paneles con la facilidad de un clic de ratón. El vídeo se puede montar en la línea de escenas, donde el trabajo se puede llevar a cabo de manera más rápida, una nueva alternativa a la línea de tiempo, que permite arrastrar y soltar rápidamente para reorganizar las miniaturas de los clips o añadir transiciones y efectos. Incluye la técnica de animación fotograma a fotograma con la que se realizan películas con la técnica del lapso de tiempo, animaciones en plastilina y otros tipos de animaciones. Premiere Elements importa vídeo, audio y fotografías desde prácticamente cualquier dispositivo, incluidas las videocámaras HDV y DVD, las cámaras web, las grabadoras de vídeo de MPEG-4 y algunos teléfonos móviles. Incluye efectos variados como alterar la exposición o el color del metraje, distorsionar imágenes, doblez de página, refracción y rizo. También se pueden utilizar efectos para girar y animar un clip o ajustar su tamaño y posición dentro del fotograma. Adobe Premiere Elements también incluye varios efectos preestablecidos que se pueden utilizar para modificar rápidamente el metraje.

Pruebas y conclusiones

La facilidad de uso y el amplio número de plantillas de las que dispone convierten a este editor en un programa muy interesante a la hora de editar una película.

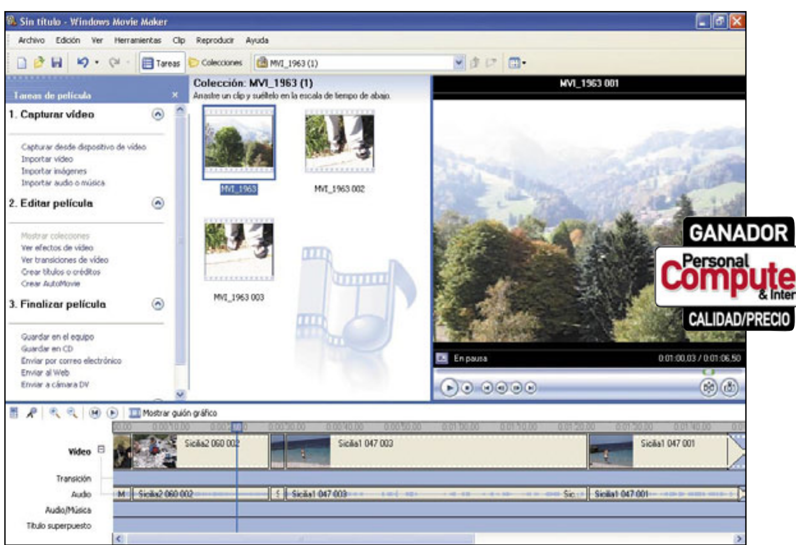


Es posible utilizar los marcadores de DVD para vincular los fotogramas de vídeo con los botones de los menús del DVD.

Sin embargo, si se buscan opciones más avanzadas que permitan corregir algunos defectos de los vídeos entonces es mejor recurrir a otro programa.

Movie Maker 5

www.microsoft.es



Precio: Forma parte de Windows
Desarrollador: Microsoft

Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium 233 MHz
RAM:	64 MB
Sistema Operativo:	Windows XP

Valoración 6,3

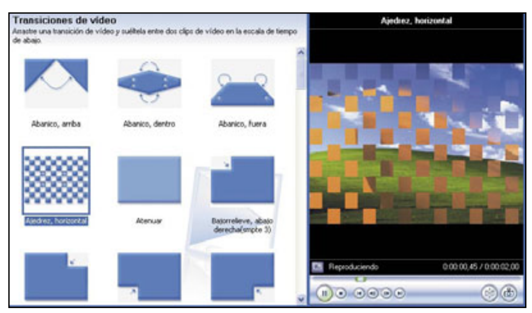
Calidad/Precio 9,2

Este editor no permite guardar proyectos en DVD

Uno de los programas que vienen instalados por defecto en el sistema operativo Windows es Movie Maker. La versión 5 que es la que se encuentra en la versión XP de este sistema, no dispone de opciones muy avanzadas, pero sí las esenciales para obtener proyectos de manera rápida. Por ejemplo, ofrece la posibilidad de añadir transiciones entre un clip y otro del vídeo, utilizar cualquier de las 60 transiciones, hacer uso de efectos de vídeo para aplicar directamente en el mismo clip del vídeo. Entre ellos se encuentra el de antigüedad, reflejar, color sepia, desenfocar, etc. Además de vídeos también se pueden agregar imágenes estáticas insertadas entre los clips del vídeo. A la hora de trabajar en un proyecto es posible visualizarlo desde la línea de tiempo donde se muestra de manera más detallada las distintas partes de las que se compone el vídeo tales como la pista de audio y música, texto, algún título superpuesto, etc. Otra forma es la de Guión gráfico a la que es más fácil añadir los efectos y transiciones.

Al igual que el resto de los programas de esta comparativa se añaden títulos y créditos antes de un clip seleccionado, en el mismo clip, después de un clip seleccionado o como créditos al final. Se pueden encontrar hasta 43 opciones distintas donde el texto se personaliza pero sin muchas florituras.

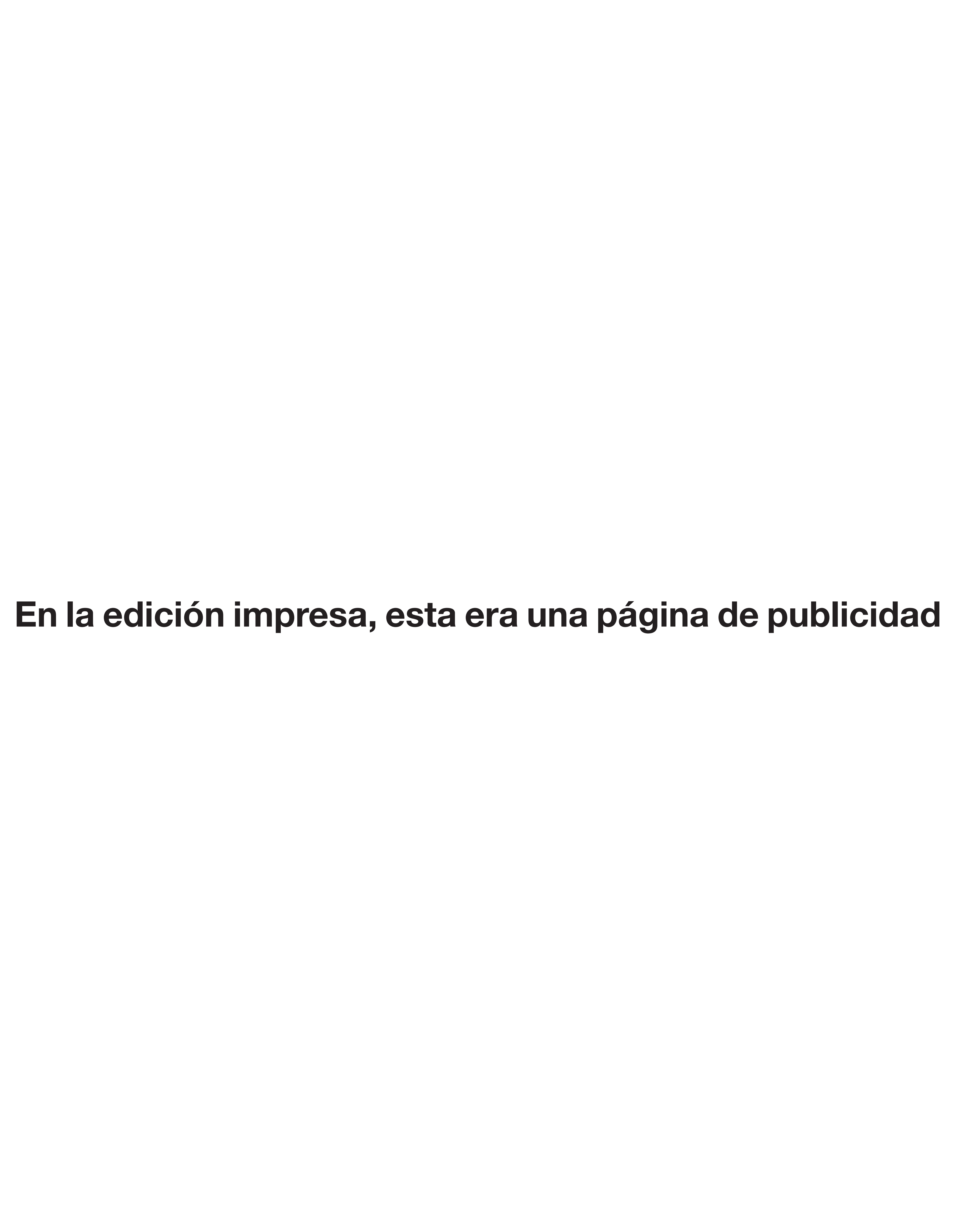
Cabe decir que existe una versión superior de Movie Maker y es la que se encuentra instalada por defecto en Windows Vista. En ella se pueden encontrar un número mayor de transiciones y efectos, así como compatibilidad con DVD. En ambas versiones existe la posibilidad de crear películas de vídeo de manera rápida con AutoMovie y combina los diferentes elementos para crear una película basada en el estilo de edición automático que se elija.



El efecto de cada transición se puede previsualizar antes de aplicarlo entre los distintos clip de película.

Pruebas y conclusiones

Si hay algo que se echa en falta en este programa es la posibilidad de crear DVDs. Quizá haya que pensar en actualizar a Vista o casi más económico será adquirir cualquiera de los otros cinco programas de la comparativa. Eso sí, mencionar su facilidad de uso y que no se podrán obtener resultados de un nivel profesional.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Modelo	Studio Ultimate 11	Video deluxe 2007 Plus
Precio	129,99 €	99,99 €
Fabricante	Pinnacle	Magix
Teléfono de Contacto	913 956 360	902 007 906
Página web	www.pinnaclesys.com	www.magix.com
Sistema operativo	Windows XP, Vista	Windows 2000, XP
Procesador mínimo recomendado	Pentium 1,4 GHz	Pentium 700 MHz
Memoria	512 MB	500 MB
Espacio mínimo en disco duro	1GB	500 MB

GANADOR Personal Computer & Internet CALIDAD

Mediciones y comprobaciones realizadas

		Studio Ultimate 11	Nota	Video deluxe 2007 Plus	Nota
INSTALACIÓN	**5%**		**5,3**		**7,0**
Facilidad al instalarlo	1%	Muy fácil	9,0	Muy fácil	9,0
Necesita reiniciar después de la instalación	1%	Sí	0,0	No	10,0
Necesita reiniciar después de la desinstalación	1%	No	10,0	No	10,0
Espacio que ocupa la instalación completa	1%	1,36 MB	7,3	2,34 GB	5,8
Deja restos tras la desinstalación	1%	Entradas en el registro y carpetas	0,0	Entradas en el registro y carpetas	0,0
EDICIÓN DE VÍDEO	**34%**		**8,9**		**9,0**
Incluye transiciones	7%	Muy variadas. Más de 100	10,0	Muy variadas. Más de 100	10,0
Optimización de la película	5%	Corrección automática del color, estabilizar, reducción del ruido, velocidad, color, iluminación, balance de blancos, suavizar	9,5	Suavizado, gama, autobrillo, autocolor, nitidez, aclarar borde, movimiento, rotación, imagen TV	8,0
Formatos de vídeo compatible	4%	MEPG-1, MPEG-2, MPEG-4, AVI, DivX, WMV, AVCHD, DV, HDV, 3GP, MOD, VOB, VRO, M2V, M2TS	8,5	MEPG-1, MPEG-2, MPEG-4, AVI, DivX, WMV, AVCHD, DV, HDV	8,5
Edita vídeo de manera automática	3%	Sí, mínimo 4 clics de ratón	7,0	Sí, mínimo 4 clics de ratón	7,0
Herramienta de enfoque del vídeo	3%	Sí	10,0	Sí	10,0
Estabilizador para fijar vídeos movidos	3%	Sí	10,0	Sí	10,0
Efectos	3%	Incluye más de 100	10,0	Incluye más de 100	10,0
Posibilidad de añadir títulos	3%	Hasta 43 modelos personalizables	5,5	Hasta 74 modelos de temática variada y personalizables	7,4
Chroma Key	3%	Sí	10,0	Sí	10,0
EDICIÓN DE AUDIO	**18%**		**9,6**		**9,6**
Formatos de audio compatible	3%	MP3, WAV, WMA, CDA, Dolby Digital (2 canales) y 5.1 (AC3)	7,5	MP3, WAV, WMA, CDA, Wave, OGG Vorbis, archivos MIDI	7,5
Inserta pistas de audio	3%	Sí	10,0	Sí	10,0
Añade o elimina sonido de fondo	3%	Sí	10,0	Sí	10,0
Narra películas	3%	Sí	10,0	Sí	10,0
Permite mezclar varias pistas de audio	2%	Sí	10,0	Sí	10,0
Modifica el volumen	2%	Sí	10,0	Sí	10,0
Opción mute	2%	Sí	10,0	Sí	10,0
USO	**30%**		**8,9**		**8,7**
Sencillez de uso	10%	Muy fácil	9,0	Muy fácil	9,0
Interfaz gráfica	7%	Muy buena	9,0	Muy buena	9,0
Dispositivos desde los que obtiene vídeo	5%	Videocámara DV, HDV, Digital 8, disco duro, reproductores, y cámaras analógicas, 8mm, HI8, VHS, SVHS, VHS-C, VCR, cámara AVCHD, unidad extraíble, archivos y carpetas	8,5	DVD, cámara digital, grabadora de vídeo, vídeo digital DV, videocamara HDV, vídeo analógico, reproductor, unidad extraíble, archivos y carpetas	8,5
Formatos de salida	5%	DVD, SVCD, VCD, AVI, MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, DIVX, Real Media, Windows Media, PSP, iPod, cinta, Web, HD DVD, Real Vídeo, Blu-ray	9,0	DVD, AVI, DV-AVI, MPEG-1, MPEG-2, MPEG4, MAGIX vídeo, MOV, Windows Media, Real Media, PSP, iPOD	8,0
Vistas de edición	1%	Línea de tiempo, modo gráfico y texto	9,0	Línea de tiempo, modo gráfico y modo arreglador	9,0
Modos de vista en la pantalla	1%	Pantalla completa, ventana de edición	8,0	Pantalla completa, ventana de edición	8,0
Posibilidad de cambiar la relación de aspecto del vídeo	1%	16:9 y 4:3	8,0	16:9 y 4:3	8,0
FUNCIONES	**11%**		**8,5**		**9,1**
Permite agregar imágenes estáticas	3%	BMP, GIF, JPG, PCT, TGA, TIFF, WMF	7,5	BMP, GIF, JPG, PCX, PNG, PPM, PGM, PSD, TGA, TIFF, PCD	8,0
Herramientas para la edición de fotografías	1%	Ojos rojos y rotar	7,0	Gama, contraste, nitidez, saturción, imagen TV, decoración, movimiento, saturación	8,5
Zoom en la escala de tiempo	1%	Sí	10,0	Sí	10,0
Acciones con las escenas	1%	Corta y divide	8,0	Corta y divide	8,0
Posibilidad de establecer puntos de inicio y final	1%	Sí	10,0	Sí	10,0
Marcador de capítulo para menú de DVD	1%	Sí	10,0	Sí	10,0
Muestra el tiempo transcurrido	1%	Sí	10,0	Sí	10,0
Creación de menús de DVD	1%	Incluye 41 plantillas	5,5	Muchas opciones. Incluye más de 100 plantillas de temática muy variada	10,0
Soporte HD	1%	Sí	10,0	Sí	10,0
OTROS	**2%**		**9,0**		**8,3**
Ayuda	1%	Muy buena	9,0	Completa	7,5
Manual	1%	Muy completo	9,0	Muy completo	9,0
TOTAL	**100%**		**8,9**		**8,9**
Correcciones a la nota		Compatible discos Blu-ray	+0,1	Instala aplicaciones extra sin permiso del usuario	-0,1

Puntuaciones

	Studio Ultimate 11	Video deluxe 2007 Plus
Prestaciones	**9,0**	**8,8**
Calidad/Precio	**8,9**	**8,8**



PowerDirector 6	VideoStudio 11 Plus	Premiere Elements 3.0	Movie Maker 5
66,82 €	99,95 €	96,28 €	Forma parte del sistema operativo
Cyberlink	Corel	Adobe	Microsoft
No disponible	No disponible	932 256 525	902 197 198
www.cyberlink.com	www.corel.com	www.adobe.com/es	www.microsoft.es
Windows 2000, XP, Vista	Windows XP, Vista	Windows XP	Windows XP
Pentium IV 2.2 GHz	Pentium IV	Pentium IV 1,3 GHz	Pentium 233 MHz
512 MB	512 MB	512 MB	64 MB
10 GB	1GB	4 GB	1,5 GB

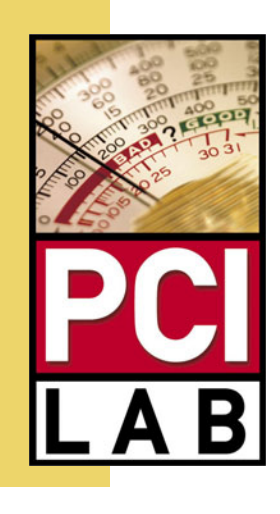
Mediciones y comprobaciones realizadas

PowerDirector 6	Nota	VideoStudio 11 Plus	Nota	Premiere Elements 3.0	Nota	Movie Maker 5	Nota
	5,2		7,4		7,3		10,0
Muy fácil	9,0	Muy fácil	9,0	Muy fácil	9,0	Forma parte del sistema operativo	10,0
Sí	0,0	No	10,0	No	10,0	Forma parte del sistema operativo	10,0
No	10,0	No	10,0	No	10,0	Forma parte del sistema operativo	10,0
1,43 MB	6,9	1,12 GB	8,0	1,19 GB	7,6	Forma parte del sistema operativo	10,0
Entradas en el registro y carpetas	0,0	Entradas en el registro y carpetas	0,0	Archivos y carpetas	0,0	Forma parte del sistema operativo	10,0
	7,8		6,0		5,5		3,8
Muy variadas. Más de 100	10,0	Muy variadas. Más de 100	10,0	Muy varidas. Un total de 74	8,0	Muy variadas. Un total de 60	7,0
Ruido, color, iluminación, calibración de blancos	7,0	Brillo, contraste, saturación, balance de blancos, gama, Hue	8,0	Brillo, contraste, tono y saturación, movimiento, opacidad y volumen	8,0	No disponible	0,0
MPEG-1, MPEG-2, DivX, WMV, MOV, ASF, WMV-HD, MP4, DV-AVI, DAT, VOB, VRO, MOD, HD MPEG-2, DVR-MS	9,0	MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, AVI, MOV, WMV, ASF, C3D, FLC, FLI, FLX, GIF, UIS, VSP	9,0	MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, AVI, ASF, WM, QuickTime, H.264, DV, JVC Everio MOD, 3GP, DVD	8,5	MPEG, AVI, WM, WMV, ASF, MP2, MP2V, M1V	7,5
Sí, mínimo con 5 clics de ratón	6,0	No	0,0	No	0,0	Sí, mínimo 3 clics de ratón	8,0
Sí	10,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Sí	10,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Incluye un total de 72	8,2	Incluye un total de 50	6,0	Incluye un total de 90	9,0	Incluye un total de 28	3,6
Hasta 66 modelos de temática variada y personalizables	7,0	Hasta 21 modelos de temática variada y personalizables	3,5	Más de 100 modelos de temática muy variada y personalizables	10,0	Hasta 43 modelos personalizables	5,5
No	0,0	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0
	9,4		9,5		8,3		8,0
MP3, WAV, WMA, ASF	6,5	MP3, WAV, WMA, CDA, ASF	7,0	MP3, WAV, WMA, CDA	6,5	MP3, WAV, WMA, CDA, AIF, ASF, AU, MP2, MPA, SND, AIFC	8,0
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0	Sí	10,0
	8,7		8,2		8,8		8,6
Muy fácil	9,0	Fácil	7,5	Muy fácil	9,0	Muy fácil	9,0
Muy buena	9,0	Muy buena	9,0	Muy buena	9,0	Muy buena	9,0
DVD, cámara de vídeo DV, videocamara HDV, TV, TV digital, Webcam, CD, copia de seguridad DV, micrófono, CD audio, archivos y carpetas	8,5	DVD, cámara DV, AVCHD y HDV, webcam, cámara USB, VCR, TV digital y analógica, teléfono móvil, dispositivo DVD, tarjeta SD, pendrive, archivos y carpetas	8,5	DVD, cámara digital, teléfono móvil, videocámara HD, lector de tarjetas, videocámara DV, HDV, webcam, archivos y carpetas, Internet	9,0	Cámara de vídeo digital, reproductor, unidad extraíble, CD, archivos y carpetas	8,0
DVD, SVCD, VCD, AVI, MPEG-1, MPEG-2, DIVX, AVC.MPEG-4, Portable MPEG-4	8,0	DVD, SVCD, VCD, WMV, AVI, MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, HD DVD	8,0	MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, H.264, DV, AVI, Windows Media, QuickTime, 3GP, WAV, DVD, Flash video para web, iPod, PSP, Movil 3GP	9,0	WMV, vídeo para Pocket PC, para LAN, RDSI, AVI DV, CD	8,0
Línea de tiempo, modo gráfico	8,0	Línea de tiempo, modo gráfico	8,0	Línea de tiempo, modo gráfico	8,0	Línea de tiempo, modo gráfico	8,0
Pantalla completa, ventana de edición	8,0	Pantalla completa, ventana de edición	8,0	Pantalla completa, ventana de edición	8,0	Pantalla completa, ventana de edición	8,0
16:9, 4:3 y relación de aspecto personalizado	9,0	16:9 y 4:3	8,0	16:9 y 4:3	8,0	16:9 y 4:3	8,0
	7,7		9,0		8,3		4,6
BMP, GIF, JPEG, PNG, TIFF, PSD, PCS	7,5	BMP, CLP, CUR, EPS, FPX, GIF, ICO, IFF, IMG, JPEG, JP2, PCD, PCT, PCX, PIC, PNG, PSD, PXR, RAS, SCT, SHG, TGA, TIFF, UFO, UFP, WMF	9,0	BMP, PNG, JPG, PSD	6,0	BMP, DIF, GIF, JPG, PNG, WMF, TIFF	7,5
Brillo, contraste, saturación, balance de blancos, gama, Hue, ojos rojos, girar, efectos, recortar	9,0	Brillo, contraste, saturación, balance de blancos, gama, Hue	8,0	Brilo, contraste, tono y saturación, movimiento, opacidad	8,0	No incluye	0,0
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Dividir, recortar, recorte múltiple, modificar la velocidad	9,5	Corta y divide	8,0	Divide	6,0	Corta y divide	8,0
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0
No	0,0	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Muchas opciones. Incluye 29 plantillas de temática muy variada	3,6	Muchas opciones. Incluye 48 plantillas de temática muy variada	5,5	Muchas opciones. Incluye 96 plantillas de temática muy variada	9,6	No ofrece ninguna	0,0
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0
	9,0		5,0		9,0		3,8
Muy buena	9,0	Muy buena, en inglés	5,0	Muy completa	9,0	Completa	7,5
Muy completo	9,0	Muy completo, en inglés	5,0	Muy completo	9,0	No incluye	0,0
	8,2		7,7		7,5		6,4
Producción por lotes	+0,1	No está traducido al español	-0,1		-		-

Puntuaciones

PowerDirector 6	VideoStudio 11 Plus	Premiere Elements 3.0	Movie Maker 5
8,3	7,6	7,5	6,3
8,3	7,5	7,5	9,2

Conclusiones de la comparativa



Los programas de edición de vídeo sencillos que podemos encontrar en el mercado son variados en lo que a funciones y herramientas se refiere. No todos incluyen las mismas opciones y por lo tanto no todos están dirigidos al mismo tipo de usuario final.
Los vídeos creados con los editores pueden tener varios finales. Así, podemos pensar en incluirlos en un teléfono móvil, un reproductor MP3, la PSP, etc. Y luego, ya sea para presumir, para reunir varios vídeos en uno solo, para hacer un regalo, porque un anuncio de televisión te inspiró... sea por el motivo que sea, a un editor de vídeo debemos pedirle tres premisas imprescindibles e inseparables: primero que me permita capturar vídeo del mayor número de dispositivos posibles, segundo que acepte la mayoría de los formatos tanto de vídeo, imágenes o audio y tercero que me deje grabar el proyecto creado en distintos formatos los cuales me permitan visualizarlo en cuantos más dispositivos mejor.
Si reúnen estas características básicas entonces empezamos a contar con un programa con el que se podrán llegar a conseguir proyectos sin ningún problema inicial. Un vez que hemos visto que el programa cumple, al menos en su mayoría, las premisas anteriores después debemos fijarnos en las herramientas de edición que incluye. De esta forma, si el interés por la edición es casual y simplemente se quiere editar películas lo más rápido posible hay que buscar un programa que ofrezca la posibilidad de editarlos de manera automática, por ejemplo, Movie Maker y no habrá que hacer un desenvolso extra.

Por otro lado, si se desean conseguir resultados más interesantes donde las transiciones y los efectos tengan un sentido más lógico es mejor echar mano de programas que incluyan un amplio repertorio que te permitan elegir y adaptarlas a tu película. En este aspecto cabe destacar Studio 11 Ultimate o Vídeo deluxe Plus 2007. Premiere Elements 3.0 y PowerDirector tampoco se quedan atrás. También es importante contar con plantillas variadas para los menús de DVD que servirán de presentación a la película. Pero para que todo esto funcione a la perfección se necesita un equipo con unos requisitos muy altos para poder editar vídeo sin que el ordenador se cuelgue o ralentice. Los mínimos especificados en cada uno de los programas son los adecuados para proyectos sencillos. Ahora bien, si la intención es editar a lo grande, más vale contar con un buen ordenador que pueda soportar proyectos de gran envergadura. Eso sí, hay que tener paciencia en el proceso de creación final del vídeo.

En definitiva, hay que saber con qué equipo se cuenta, tener claro el objetivo de tus vídeos y conforme a eso empezar a editar vídeo en consecuencia. Verás qué divertido es el proceso de creación de un vídeo independientemente del resultado.



Programas como PowerDirector incluyen plantillas y diseños de temática muy variada para crear los menú de DVD.

Nuestra opinión

Es muy fácil caer en la horterada a la hora de editar un vídeo. Si nos limitamos a añadir los clips de película y, a continuación, agregamos un sinfín de transiciones con la música de turno sin ton ni son podemos llegar a conseguir un vídeo que más de uno querría tirar a la basura. Por eso, si nuestro objetivo es conseguir buenos resultados con un aspecto profesional, a la hora de editar un vídeo, es mejor escoger un programa que me permita capturar vídeo de todos los dispositivos posibles y me deje guardar los proyectos en múltiples formatos sin olvidar, por su puesto, que las transiciones cuantas menos cantosas sean las que incluya mejor.

Lo más destacado

Preparado para el vídeo digital

Studio 11 Ultimate



Valoración	9,0
Precio	129,99 €

Si hay algo que caracteriza a este editor es el elevado número de opciones de optimización de vídeo, tales como corregir el color, brillo, iluminación, etc. La posibilidad de limpiar el ruido de los vídeos o estabilizar aquellos que aparecen movidos lo convierten en la herramienta ideal para los que desean una mayor perfección en los resultados. Además, el zoom que incluye en la línea de tiempo es tan cómodo a la hora de trabajar que la edición se convierte en un divertimento.

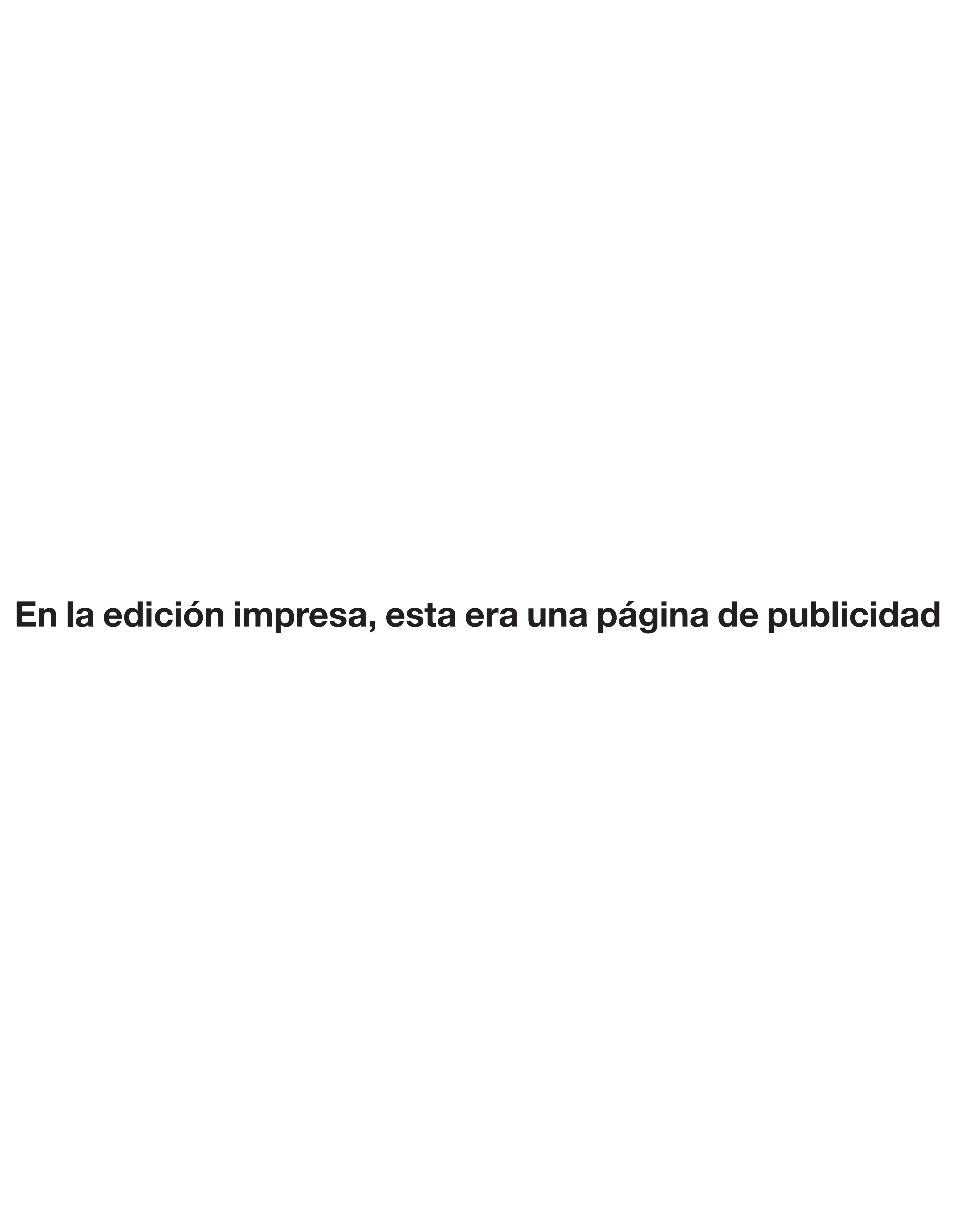
Un empate técnico

Video deluxe 2007 Plus



Valoración	8,8
Precio	99,99 €

Este editor de vídeo ofrece un número elevado de efectos y transiciones que facilitan el trabajo a la hora de crear una película. Permite incluir textos personalizados y añadirlos en los vídeos, mejorar la apariencia de cada escena con efectos especiales, crear copias de seguridad de los proyectos, edición rápida de las películas, restaurar el vídeo y el audio y trabajar con tres vistas distintas que ayudan a la edición y facilitan el manejo por toda la aplicación.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Expression Web



Herramienta de Internet

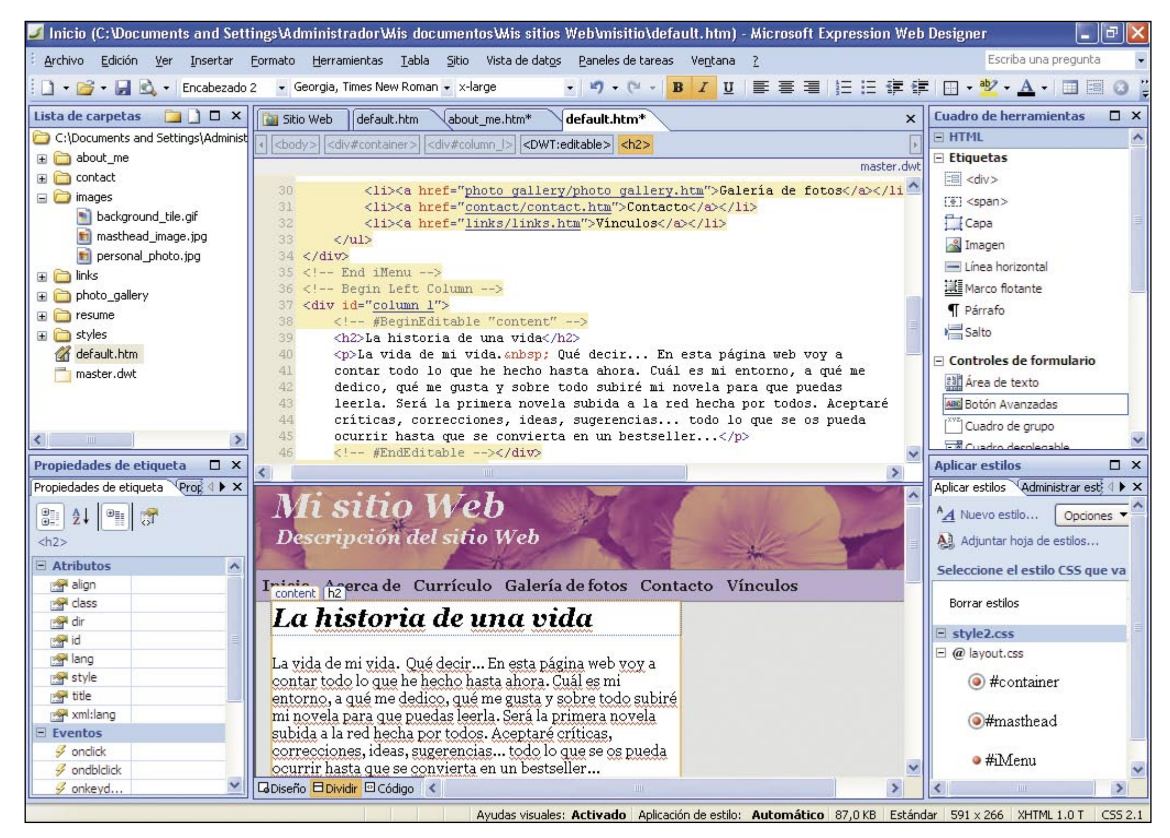
Precio:	300 €
Fabricante:	Microsoft
Contacto:	901 197 198

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium 700 MHz
Memoria:	512 MB
Espacio requerido:	1,5 MB
Sistema operativo:	Windows XP, Vista
Funciones:	Editor web

- Posibilidad de editar una lista de navegadores
- Fácil de usar
- Requisitos mínimos muy altos

Valoración 8.0



Expression Web es el nuevo nombre que Microsoft le ha dado al suscesor de su antiguo editor web FrontPage. Se trata de una aplicación, incluida dentro de una suite de herramientas de diseño profesional bajo el nominativo de Microsoft Expression, para crear sitios web basados en los estándares XHTML y CSS, capas sofisticadas de base CSS, administración de CSS y tecnología basada en ASP. NET 2.0. Permite a los diseñadores crear con facilidad sitios independientes de los navegadores.

La interfaz de esta nueva herramienta de diseño recuerda muchísimo a una aplicación de Microsoft Office. De hecho, la barra de herramientas es exactamente igual por lo que, si uno está acostumbrado a utilizar cualquiera de ellas, manejarse por esta aplicación no resultará difícil.

Uno de los aspectos a destacar es que la ventana de trabajo se puede ampliar para trabajar de manera más cómoda y obtener así más espacio, pero se echan en falta aspectos que sí incluye la aplicación de Macromedia tales como la facilidad de ampliar la zona de trabajo con un simple clic o desplazarse por la misma con la mano de desplazamiento.

Editar lista de exploradores

Exploradores

Use las casillas de verificación de la lista para seleccionar el grupo de exploradores que se iniciarán cuando se use "Vista previa en varios exploradores"

- [x] Explorador predeterminado para archivos HTM
- [x] Microsoft Internet Explorer 7.0
- [x] Mozilla Firefox 2.0.0.3

Agregar... Modificar... Quitar

Tamaños de ventana adicionales

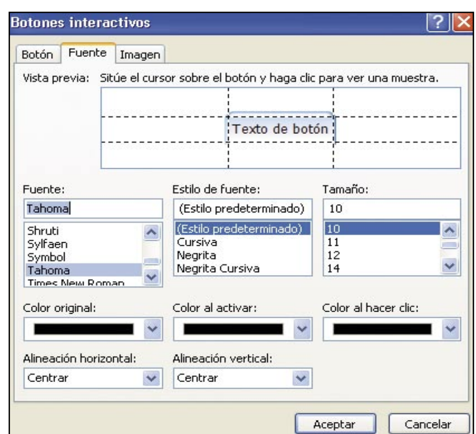
- [x] 640 x 480
- [x] 800 x 600
- [x] 1024 x 768

- [ ] Guardar página automáticamente antes de la vista previa

Aceptar Cancelar

Es posible editar una lista de navegadores web para asegurar una correcta visualización en Internet.

Expression, al igual que su competidor Dreamweaver, ofrece la posibilidad de trabajar con tres maneras distintas de diseño: modo diseño, modo código y diseño y solo código. El código que se muestra en la ventana correspondiente aparece tabulado, con el número de líneas indicado y diferenciado en colores lo cual facilita su uso a la hora de trabajar en este modo. Esta codificación en colores se pueden modificar al gusto de cada usuario y los resultados se pueden visualizar en el modo diseño o en el navegador que se tenga instalado por defecto en el sistema. En el momento de abrir un nuevo documento, Expression ofrece distintas opciones tales como crear una página en HTML, ASPX, CSS, como página principal, plantilla web dinámica, JavaScript, XML o archivo de texto. Asimismo, da la opción de escoger entre un amplio número de plantillas para crear una página. Desde esta misma ventana se accede a las opciones del editor de páginas desde el cual se selecciona el tipo de declaración de tipo de documento.



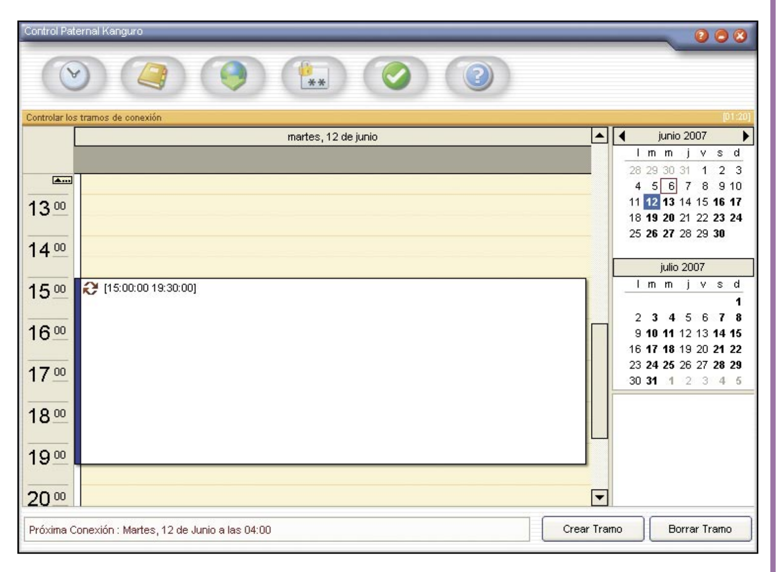
Expresión Web ofrece un amplio número de estilos de botones y opciones de modificación.

Como detalle, mencionar que a la hora de agregar el texto alternativo (Alt) a una imagen es necesario hacerlo mediante la barra de herramientas o escribirlo a mano dentro de la venana de código. También es posible añadir cualquier etiqueta de manera cómoda desde el Cuadro de herramientas. Por último, decir que es posible visualizar el trabajo en distintos navegadores web e incluso editar una lista que permita agregar los que no aparecen incluidos por defecto.

Nuestra opinión

Definitivamente de Expression no se puede decir que sea un FrontPage con una nueva apariencia, es una herramienta completamente distinta. Sin embargo, en ocasiones parece que se está creando una página web directamente desde Microsoft Word. A pesar de este detalle, se presenta como un fuerte competidor de Dreamweaver ya que ofrece herramientas pensadas para los profesionales del diseño.

Control Paterno Kanguro





Protección / Seguridad

Precio: 29,95 €
Fabricante: Lodisoft
Contacto: 902 190 729

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium 166 MHz
Memoria:	32 MB
Sistema operativo:	Windows 98, Me, 2000, XP, Vista
Funciones:	Control parental

- No permite agregar distintos usuarios
- No ofrece perfiles de seguridad

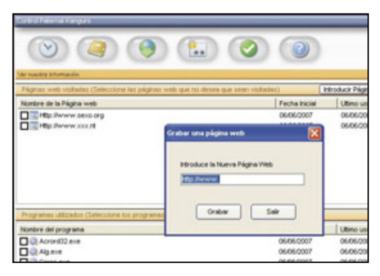
Valoración 6,3

Si se desea planificar el tiempo que un niño pasa delante del ordenador con un cierto control, la mejor opción es instalar un programa de control parental que permite llevar a cabo esta función de manera fácil. Control Paterno Kanguro permite determinar las horas en las que un determinado usuario tendrá acceso a Internet o bien determinar el acceso a determinados programas.

Para poder utilizar Kanguro es necesario crear tramos de tiempo en los que el niño podrá hacer uso del ordenador. Basta con definir el intervalo de tiempo con una fecha y horario de inicio y de finalización. A continuación, si se desea se puede dar una descripción al tramo, determinar los días de la semana y la frecuencia.

Sin embargo se echa en falta la posibilidad de crear tramos personalizados para distintos usuarios ya que pueden usar o no el ordenador a la misma hora. Incluye un calendario en el que quedan marcados los días en los que se ha creado el mencionado tramo. Los tramos se pueden eliminar siempre que se quiera y se pueden crear tantos como se deseen.

Kanguro, además, proporciona un informe de las páginas visitadas, de los archivos descargados y programas utilizados y permite, de esta manera, establecer filtros para bloquear la entrada a determinados sitios o la ejecución de ciertas aplicaciones como por ejemplo programas de chat



Kanguro permite introducir de forma manual la dirección de la página web que se desea bloquear.

o mensajería instantánea. También es posible agregar de manera manual las direcciones de aquellas páginas web a las que se les desea restringir por completo el acceso.

Nuestra opinión

El uso que un niño puede hacer de un ordenador es fácil controlarlo con programas como Kanguro, pero esta no es precisamente una aplicación que incluya muchas opciones. Además, sólo es útil para aquellos padres que tengan un solo hijo ya que no permite la configuración para más de un usuario.

Power Translation 11 Language Suite





Ofimática/Productividad

Precio: 199,95 €
Fabricante: Avanquest
Contacto: 916 307 045

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium
Memoria:	64 MB
Espacio requerido:	1 GB
Sistema operativo:	Windows 2000, XP, Vista
Funciones:	Programa de traducción

- Traducción de expresiones informáticas
- Óptimos resultados en las traducciones
- Requisitos mínimos muy altos

Valoración 8,3

Una opción alternativa a una academia de idiomas es el programa Power translator 11 Suite. A diferencia de su versión sencilla, se trata de un programa que traduce del español al inglés, alemán, ruso, italiano, francés y portugués y viceversa. Incluye varios diccionarios temáticos: médico, legal, informático y negocios que facilita la traducción de textos más especializados.

Está formado por varios módulos los cuales se adaptan a unos momentos diferentes según el qué y el medio que se quiera traducir. Por ejemplo, con ClipTrans se traduce cualquier texto que se seleccione y copie. Por otro lado, Dictionary permite examinar el contenido de cualquier diccionario de sistema, de temas o de usuario. También se puede utilizar para crear y editar diccionarios de usuario para motores de idiomas que proporcionan capacidades de diccionario de usuario. El módulo FileTrans genera traducciones de archivos o carpetas por lotes, incluyendo código HTML. Es fácil de utilizar ya que basta con arrastrar un icono de archivo o directorio a la ventana de FileTrans y este se traducirá automáticamente. Para una traducción de texto inmediata hay que hacer uso de LogoTrans. Esta se muestra en el área superior y es tan cómodo que ni siquiera hay que pulsar ningún botón.

Otra de los módulos incluidos es MirrorTrans que muestra cualquier ventanal del escritorio en otro idioma. Tan solo hay que crear una correspondencia entre MirrorTrans y la ventana que desea traducir y la traducirá en tiempo real. Por otro lado, TransIt crea traducciones instantáneas a medida que escribe. Si se trabaja con mensajes instantáneos, conversaciones, correos electrónicos y formularios, bastará con escribir en nuestro idioma y aparecerá en el otro seleccionado.

Power Translator está integrado en las aplicaciones de Microsoft Office, como Word, Excel, PowerPoint e Internet Explorer lo que facilita su uso siempre que uno sea usuario de las mismas.

Nuestra opinión

Al ser una suite de traducción incluye un amplio número de idiomas aspecto que lo convierte en un programa muy útil y flexible para que los que necesitan traducir documentos.

eyeOS 1.0



Herramientas de sistema

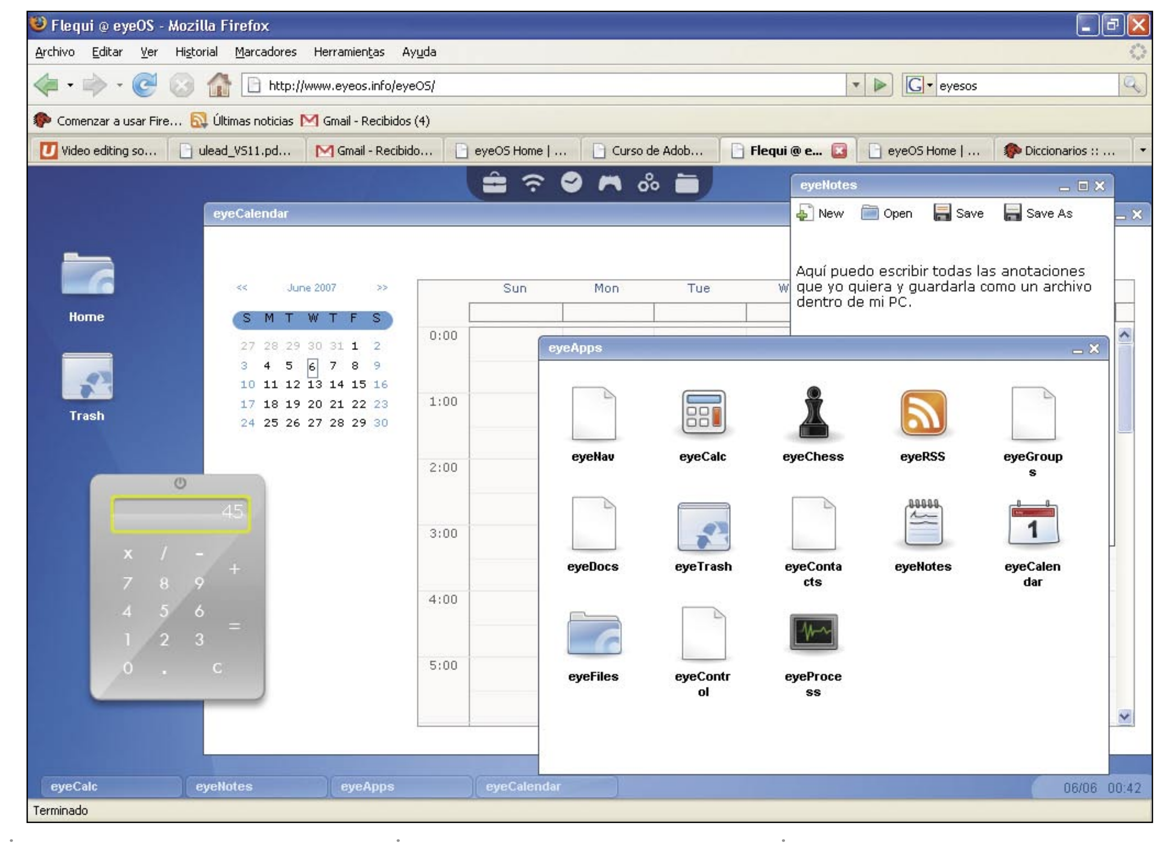
Precio: Gratuito
Fabricante: EyeOS
Contacto: www.eyeos.org

Requisitos mínimos

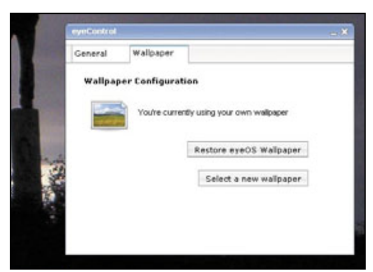
Navegador: Internet Explorer, Mozilla Firefox
Espacio requerido: Ninguno
Funciones: Sistema operativo web

- (+) Muy fácil de usar
- (−) No exporta a aplicaciones que no sean web
- (−) Incluye pocas opciones y aplicaciones

Valoración 7,2



EyeOS es un sistema operativo basado en web, completamente gratuito y de licencia GPL, con el que es posible manejar un sistema operativo desde la ventana de un navegador. Incluye funciones y herramientas típicas de un sistema operativo que permiten



Una de las opciones de las preferencias del sistema es cambiar el fondo de escritorio.

llevar a cabo las tareas más comunes. Si dispones de un servidor web propio existe la posibilidad de instalar una pequeña aplicación desde **www.eyeos.org** que permite tener este sistema operativo ejecutándose en el PC y acceder al mismo desde cualquier lugar.

Una vez instalado para comenzar a usarlo es necesario registrarse con un usuario y contraseña de la misma manera que se accede a cualquier sistema operativo tradicional.

Muestra una barra en la parte superior donde, representados por iconos, se encuentran las aplicaciones y herramientas. Entre ellas se encuentra el grupo Office que incluye un editor de textos (eyeDocs); un calendario (eyeCalendar); una agenda de contactos (eyeContacts) y una ventana de gestión de archivos (eyeFiles).

El editor de textos incluye herramientas básicas tales como selección de distintas tipografías, insertar una imagen, opciones de edición y estilo, insertar tablas o impresión, ente otras. Los documentos se guardan dentro en servidor de eyeOS y se puede tener acceso a ellos en cualquier momento desde la web o bien bajarlos al sistema operativo desde la ventana eyeFiles. Desde aquí se gestionan las acciones de subir o bajar archivos desde el PC a la web, crear carpetas, renombrar archivos, mover documentos a distintas localizaciones, etc.

Por otro lado, desde el apartado Network se accede al visor de RSS (eyeRSS) y a un navegador propio (eyeNav). Como accesorios eyeOS dispone de una calculadora y un bloc de notas también muy útil. Incluye, además, un único juego de ajedrez (eyeChess) y una ventana de procesos.

Con la aplicación eyeCalendar se lleva un control absoluto de las tareas pendientes.

Cabe destacar el grupo llamado Places desde el que se tiene acceso a una carpeta llamada Public donde se pueden compartir documentos y archivos de interés para todos. Se pueden encontrar archivos de música, imagen, que para poder reproducir o visualizar es necesario descargar al sistema operativo anfitrión ya que eyeOS no dispone de ningún reproductor de música o vídeo. Mencionar que se pueden crear grupos de usuarios con los que compartir archivos o conocer la hora y fecha en todo momento ya que dispone de un calendario y reloj en la parte inferior derecha de la ventana.

Cabe destacar, como buen sistema operativo que se precie, la posibilidad de acceder a las preferencias del sistema y modificarlas. Aunque son pocas las opciones que incluye, permite modificar la contraseña de acceso, cambiar el fondo de escritorio o cerrar sesión.

Nuestra opinión

Lo mejor de eyeOS es que es una herramienta online. Esta característica hace que se puedan llevar a cabo tareas en cualquier lugar y desde un pequeño escritorio. De momento, se echan en falta funcionalidades pero seguro que con el tiempo y la ayuda de programadores desinteresados este sistema sea nuestro segundo sistema operativo.

Aprende Gallego



Software educativo

Precio: 29,95 €
Fabricante: Avanquest
Contacto: 916 307 045

Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium
Memoria:	64 MB
Espacio requerido:	2 MB
Sistema operativo:	Windows 98, 2000, Me, XP mejorado
Funciones:	Curso de idiomas

- Número de usuarios ilimitados
- No incluye prácticas escritas
- No muestra línea de pronunciación
- Necesita el CD para funcionar

Valoración 6,7

Una buena manera de añadir un idioma más al currículum es con la ayuda de programas de euroTalk Interactive. En este caso particular, con el programa Aprende Gallego primer nivel, el objetivo es exclusivamente el de aprender a hablar y conocer las palabras básicas y expresiones más utilizadas que permitirán entender la lengua de manera mucho más fácil.

El método de este curso, del que de momento sólo hay disponible un nivel, se basa en la repetición, es decir, mediante una serie de ejercicios que se proponen el interesado deberá repetir, después de escuchar la pronunciación, palabras pronunciadas, frases, etc. que se van enseñando en cada actividad. El objetivo de este primer nivel es llegar a los 1.400 puntos. Para conseguirlos es necesario puntuar con cualquiera de los ejercicios que se proponen. Estos son variados y entre ellos se encuentran: primeras palabras, frases, colores, comida, cuerpo, números, compras, la hora y países. En todos puedes optar entre elegir por juego fácil o difícil y práctica de vocabulario o de pronunciación. En las prácticas de vocabulario, donde se escuchan las palabras,


El objetivo de las actividades de este programa pretende enseñar situaciones cotidianas.

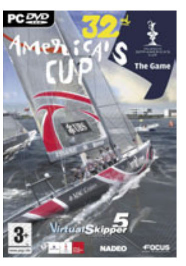
es necesario disponer de un micrófono para poder repetirlas. Sin embargo, no se muestra el resultado de la pronunciación de manera gráfica.

Nuestra opinión

Aunque este programa no ofrece ejercicios de gramática, sin embargo es una buena forma de aprender un idioma desde el principio ya que las actividades que ofrece, junto a su método de aprendizaje basado en la repetición, ayudan a que la lengua se aprenda de manera más rápida. Sin embargo, se echan en falta opciones más avanzadas que permitan controlar el nivel de pronunciación alcanzado.

Virtual Skipper 5





Programa de ocio

Precio: 29,95 €
Fabricante: Focus
Contacto: 911 858 160

Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium IV 1,6 GHz
Memoria:	256 MB
Sistema Operativo:	Windows 2000, XP
Funciones:	Simulador de vela

- Sistema de aprendizaje progresivo
- Varios niveles de realismo
- Limitada elección de barcos

Valoración 7,7

Con ocasión de la celebración de la Copa América en aguas de Valencia, llega a nuestro país la nueva versión de este simulador de vela, que en este caso está enfocada principalmente a ofrecer toda la experiencia de este evento mundial. Para ser un simulador deportivo las exigencias gráficas no son demasiado altas, pese a lo cual se consigue un grado de realismo bastante notable. Se echan en falta algunas vistas desde los barcos, sobre todo comparándolas con las que nos ofrece estos días la televisión, pero la experiencia resulta absorbente de cualquier forma. El objetivo principal del juego es participar en la Copa América con cualquiera de los 11 barcos que disputaron la Copa Louis Vuitton, para vencer y poder desafiar al Alinghi por la victoria final. Como manejar uno de estos barcos no es nada sencillo, el simulador incluye un breve pero completo manual y, sobre todo, unos tutoriales muy fáciles de seguir, que permiten al principiante hacerse con el control del barco, conocer los reglamentos de regatas y las reglas específicas de los enfrentamientos Match Race.

Estar durante 10 minutos sin cambiar de rumbo en una ceñida delante del PC puede no ser para todos los gustos, así que el programa incluye una serie de opciones para que cada cual modifique tanto la duración como el grado de realismo del juego. Hay tres niveles de dificultad, cada uno de los cuales exige controlar más partes del barco así como conocer más reglas. También hay tres modos de juego que definen la distancia entre las boyas, y con ello la duración de la regata, así como si hay presalida o no. Gracias a este sistema el juego permite disfrutar de él tanto a quien ocasionalmente quiere competir durante unos minutos como a quien busca la experiencia completa. Están incluidas las localizaciones de esta edición de la Copa América así como otros puntos repartidos por todo el globo. Además, la experiencia no se reduce a la de los barcos de la Copa América, ya que también se pueden utilizar el Trimaran Open 60, el Offshore Racer y el Melges 24. Y todo esto disputando regatas contra el PC o contra otros a través de Internet.

Nuestra opinión

No siempre es fácil ofrecer algo para cada tipo de usuario, pero este simulador lo consigue con creces. Tanto el principiante como el navegante profesional encontrarán en él elementos de interés. La recreación de la Copa América es excelente, y solo se echa en falta el poder disfrutar con algunos tipos de barcos más.

Ranking Software

En esta página recopilamos y ordenamos los productos que hemos analizado con anterioridad en la revista. Para que te resulte más cómodo y fácil consultar lo que te interesa, hemos conservado la estructura por tipo de producto. La lista irá creciendo en próximos números.

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Audio				
Creación y gestión de mp3				
Magix	MP3 maker centurion	39,99 €	36	7,1
Pinnacle	Systems Steinberg myMP3pro 5	39,99 €	13	6,0
Herramientas de sonido				
Adobe	Adobe Audition 1.5	347,00 €	24	7,9
Magix	Music Cleaning 2005 deluxe	49,95 €	25	7,9
Magix	Music Studio 2007 deluxe	69,99 €	53	7,7
Magix	Music Maker 2007 deluxe	49,99 €	49	7,6
Magix	Music Cleaning Lab DeLuxe	49,99 €	11	7,0
Magix	Music Studio 2006 deluxe	69,99 €	35	6,9
Data Becker	Music Center 5.0	49,95 €	19	6,5
Reproductores multimedia				
Avanquest	Musicmatch Jukebox Deluxe 9	29,95 €	25	8,6
Microsoft	Windows Media Player 11	Gratuito	50	8,2
MusicMatch	Musicmatch Jukebox 8	Gratuito	13	8,0
Apple	Itunes 7 + QuickTime	Gratuito	50	7,4
Real Networks	RealPlayer Gold v10.5	Gratuito	50	7,4
Nullsoft	Winamp 5 Full 5.32	Gratuito	50	6,5
Video Lan	VLC Media Player	Gratuito	50	5,5
KMPlayer	KMPlayer	Gratuito	50	5,5
CD/DVD				
Autoría de DVD				
Pinnacle Systems	Impresión DVD-Pro	199,00 €	13	8,1
Sonic	MyDVD 4.5	44,61 €	10	7,7
Cyberlink	Power Producer 2 Gold	52,58 €	20	7,7
Magix	Films en CD y DVD 3.0	39,99 €	21	7,0
Pinnacle Systems	Instant Video Album	39,99 €	10	6,9
Magix	Films en CD & DVD	29,99 €	10	6,5
Ulead	Moviefactory 2	49,95 €	10	6,5
Roxio	Easy CD&DVD Creator 6	79,99 €	10	6,4
Pinnacle Systems	Studio DV Clip	79,00 €	10	6,2
Mediostream	MovieShop Deluxe	44,99 €	10	5,9
Ulead	DVD Picture Show 2	44,95 €	10	5,4
Copias de seguridad de DVD				
321 Studios	DVD X Copy Xpress	59,99 €	10	7,0
Creación de CD y DVD				
X-OOM	Movie Clone 3	29,99 €	30	8,5
CD / DVD	PhotoDVD	24,99 €	47	7,5
Roxio	MyDVD Slideshow	29,99 €	32	7,2
Roxio	Record Now 7! Deluxe	29,99 €	34	7,1
X-OOM	DivX a DVD	29,99 €	17	7,0
Editor de etiquetas				
Data Becker	CD/DVD Xpert 2.0	15,99 €	51	8,6
Finson	CD/DVD Labels 2	19,99 €	30	6,0
Extractor de DVD				
Rimax	MovieJack 2.0	40,48 €	2	7,0
Grabación de CD y DVD				
Avanquest	CyberLink DVD Solution Platinum	69,95 €	40	8,2
Alcohol Soft.	Alcohol 120%	42,51 €	26	7,7
Roxio	Record now! deluxe	29,99 €	40	7,6
Pinnacle	InstantCopy 8	69,99 €	26	7,5
X-OOM	CD/DVD Master 8	29,99 €	41	7,2
Magix	Goya	49,99 €	46	6,7
Draque	Suite CDRWIN 6	29,99 €	40	5,4
Herramientas de DVD				
X-OOM	MoviClone Plus	39,99 €	18	8,1
bhv	Vídeo a DVD	29,99 €	28	7,8
Roxio	Easy DVDCopy 2 deluxe	29,99 €	39	7,2
Reproductores DVD				
Avanquest	Power DVD 7 max	49,95 €	50	8,2
InterVideo	WinDVD 6 Platinum	56,70 €	18	8,0
Ulead	Ulead DVD Player	25,00 €	18	6,4
Fantasy Software	FantasyDVD Player 5.10	29,99 €	18	6,0
Suites de grabación multimedia				
Cyberlink	Power Cinema 3	69,95 €	23	6,9
Diseño				
Creación de contenidos multimedia				
Macromedia	Director MX 2004	1.439,00 €	18	8,9
Adobe	Adobe GoLive CS	555,64 €	19	7,4
Macromedia	Robodemo 5	49,50 €	19	6,8
Diseño de interiores/exteriores				
IMSI	Floorplan 3D 8	74,99 €	16	8,4
Friendware	Mi casa virtual 3D	59,95 €	51	8,3
Avanquest	Home Design Architectural Series Professional	129,95 €	52	8,1
Data Becker	Diseño de jardines 3D	49,95 €	44	7,6
Data Becker	Arquitecto 3D DX	99,95 €	24	7,5
Data Becker	Diseño de interiores 3D 3.0	24,01 €	16	7,4
Avanquest	Home Design Architectural Series	49,95 €	43	7,2
Data Becker	Diseño de interiores 3D 7.0	19,99 €	49	7,2
DataBecker	Diseño de Interiores 3DHome Edition	19,95 €	29	6,9
Digital Dreams	HomeDesign Complete	23,99 €	16	5,3
Black Mountain Soft.	Fast Plans 8.1	83,49 €	16	3,6

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Diseño vectorial				
Macromedia	Freehand MX	449,00 €	4	8,1
Iconempire	Iconomaker 2.0	Gratuito	30	7,0
Data Becker	BeckerCAD 3.0	99,95 €	26	6,9
Avanquest	TurboCAD Deluxe versión 11	99,95 €	40	6,7
Suites de diseño gráfico				
Corel	CorelDRAW Graphics Suite X3	694,84 €	38	8,2
Corel	Painter X	415,31 €	53	8,1
Corel	Designer Technical Suite 12	810,84 €	29	7,0
Fotografía/Imagen				
Álbumes fotográficos				
Magix	Fotos en CD y DVD 3.0	29,99 €	24	7,0
X-OOM	Fotos en TV	39,99 €	20	6,5
Ilustración				
Adobe	Illustrator CS2	752,84 €	36	7,6
Organizadores fotográficos				
Magix	Digital Foto Maker	39,99 €	52	8,9
Avanquest	ACDSee 8	39,99 €	52	8,8
Corel	PhotoAlbum 6	47,56 €	35	8,6
Microsoft	Digital Image Suite Plus 2006	77,00 €	52	8,3
Google	Picasa 2	Gratuito	52	8,0
H&M Software	StudioLine PhotoClassic 3	69,00 €	52	7,9
Data Becker	FotoCenter Album	5,95 €	52	7,6
Ulead	Photo Explorer 8.5	9,70 €	52	7,5
Pinnacle	Mobile Media Organizer	49,99 €	44	7,2
Pinnacle	Mobile Media Organizer	49,99 €	44	7,2
Corel	Snapfire Plus 1.2	29,99 €	52	7,2
XNView	XNView 1.90.3	Gratuito	52	7,1
Codedcolor	Codedcolor FotoSutdio 3.6	Gratuito	35	6,8
Brilliant Labs	BrilliantPhoto 1.2.0	23,00 €	35	6,8
Adobe	Photoshop Album Starter Edition 3.0	Gratuito	52	6,6
Microsoft	Digital Image Standard 2006	39,90 €	37	6,6
Planeta DeAgostini	Digialbum	19,95 €	21	5,9
Presentación de fotografías				
Nero	PhotoShow deluxe 4	29,95 €	42	8,0
Data Becker	FotoShow 2.0	19,95 €	18	6,0
Retoque fotográfico				
Adobe	Photoshop CS2	1.042,84 €	33	8,9
Corel	Paint Shop Pro Photo XI	99,98 €	46	8,6
Microsoft	Digital Image Suite 2006 Editor	99,9 €	41	8,1
Ulead	PhotoImpact 11	99,94 €	41	7,1
Magix	Digital Foto Maker 2006	39,99 €	41	7,1
Shortcut	PhotoZoom Professional 2.0	149,00 €	51	6,7
Micronet	Foto Digital	19,95 €	23	6,0
Data Becker	ImaginUp	69,95 €	41	6,1
DataBecker	One Clic FotoTools	19,95 €	32	5,7
Finson	Graphic Shop	39,99 €	41	5,3
Wings	Digital Photo Kit	19,90 €	22	5,0
Finson	Easy Photo	19,99 €	41	4,9
Herramientas de Internet				
Animación				
Macromedia	Flash 8 Professional	810,84 €	36	8,2
Agenda electrónica				
Finson	Next Agenda	9,99 €	20	6,1
Calendario Online				
Google	Google Calendar	Gratuito	47	7,7
Clientes de correo electrónico				
Ritalabs	The Bat! 2.12	40,60 €	21	7,8
Mozilla	Thunderbird 0.7.5	Gratuito	21	7,3
Microsoft	Outlook Express 6 SP1	Gratuito	21	6,6
Qualcomm	Eudora 6.1	40,50 €	21	5,9
Creación de imágenes web				
Adobe	ImageReady CS	1.228,44 €	19	7,8
Ulead	PhotoImpact XL	72,00 €	19	7,2
Microsoft	Expression Web	300,00 €	54	8,0
Macromedia	Fireworks 8	359,00 €	37	6,9
Editores web				
Macromedia	Dreamweaver 8	555,64 €	35	8,6
Avanquest	Web Easy 6 Professional	49,95 €	49	8,2
Namo	WebEditor 5.5	99,00 €	4	7,7
Microsoft	FrontPage 2002	300,00 €	4	7,6
Magix	Website Maker	29,99 €	51	7,6
Data Becker	Web to date 4.0	149,99 €	49	7,1
Incomedia	WebSite X5	59,95 €	49	6,5
Visual Vision	EasyWebEditor	99,00 €	49	5,2
RGD Solutions S.L.	ResWork 3.5 versión Basic	220,40 €	49	5,0
Webfácil	Webfácil PRO	28,00 €	49	4,2
Filtro de páginas web				
Optenet	Web Filter 9.4	45,24 €	37	6,8
Gestión de contenidos web				
Data Becker	Web al día	49,95 €	2	7,8
Macromedia	Contribute 2.0	109,00 €	5	7,8

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Gestión de correo electrónico				
Data Becker	Mail al día	49,95 €	10	7,5
Gestor de transferencia de datos				
Speed Bit	Download Accelerator Plus 7.4 free	Gratuito	30	8,2
WestByte	Internet Download Accelerator 4.2.1	21,00 €	30	7,9
DataBecker	Download Turbo	19,95 €	30	7,7
Ameze Software	FlashGet 1.65	Gratuito	30	7,5
Free Download Manager	Free Download Manager 1.8	Gratuito	30	7,4
Metaproducts	Mass Downloader	17,20 €	30	7,3
Data Becker	USBConnecta	29,95 €	18	7,1
Well Get	WellGet 1.25 beta	Gratuito	30	7,2
Get Right	GetRight 5.2d	21,69 €	30	6,5
Star Downloader	Star Downloader Free	Gratuito	30	6,4
Leech Get	LeechGet 2004 1.1	Gratuito	30	6,3
Xi Software	Net Transport 1.94	21,00 €	30	5,9
Gozilla	Go!Zilla Free Downloader	Gratuito	30	4,3
Grabación de radio				
Magix	Web Radio recorder	29,99 €	35	8,0
Mantenimiento del PC				
Avanquest	Fix-It 6 Professional	49,95 €	39	6,8
Mensajería múltiple				
Ceruleanstudios	Trillian basic 3.1 Beta Build 121	Gratuito	28	7,4
IM2	Instant Messenger 2 (IM) 1.5	Gratuito	28	7,0
Gaim	Gaim 1.2.1	Gratuito	28	6,9
Miranda	Miranda IM 0.3.3.1	Gratuito	28	5,6
Navegadores web				
Microsoft	Internet Explorer 7	Gratuito	47	8,1
Opera	Opera 8	Gratuito y de pago	29	8,0
Mozilla	Firefox 2.0 beta 2	Gratuito	45	7,7
Telefonía IP				
Skype	Skype 3.2 Gold	Gratuito	53	8,2
People Call	PC to Phone	Gratuito	27	6,8
PC2Phone	CommCenter	Gratuito	27	6,4
PC-Telephone	PC-Telephone	40,60 €	27	6,0
Transferencia de ficheros				
Azureus	Azureus 2.4	Gratuito	45	8,3
Shareaza Dev. Team	Shareaza 2.2	Gratuito	45	7,9
BitComet	BitComet 0.68	Gratuito	45	7,8
Lphant	Lphant 2.01	Gratuito	45	7,5
uTorrent	uTorrent 1.5	Gratuito	45	7,4
G3 Torrent 1.01	G3 Torrent 1.01	Gratuito	45	7,1
BitTorrent	BitTorrent 4.4.1	Gratuito	45	7,0
BitSpirit	BitSpirit 3.1	Gratuito	45	7,0
ABC	ABC 2.6	Gratuito	45	6,2
Utilidades de Internet				
España Virtual	Intergenial	89,90 €	20	8,6
Google	Desktop Search 3	Gratuito	40	8,3
Mozilla	SeaMonkey Suite 1.0	Gratuito	38	8,2
Symantec	PC Anywhere	299,95 €	27	7,6
Data Becker	Data Share	9,95 €	14	7,0
Herramientas de sistema				
Capturadores de pantalla				
TechSmith	SnagIt 7	32,96 €	16	7,6
Hyperionics	HyperSnap	34,99 €	16	7,5
Mirek Wójtowicz	MWSnap 3	Gratuito	16	6,5
Siegfried Weckmann	Hardcopy 15	Gratuito	16	6,3
Hover Desk	HoverSnap 0.8	Gratuito	16	4,4
Boumchalak	GrabClipSave 1.4	Gratuito	16	4,3
Compresores de archivo				
WinRAR	WinRAR 3.62	34,74 €	50	8,4
Corel	WinZip 11 Pro	44,00 €	52	8,4
Control Remoto				
Anfibia Software	Desktop Orbiter 5	69,00 €	53	7,8
Optimización del sistema				
Ink Line Global	PC Booster	39,95 €	1	8,5
TuneUp Software	TuneUp Utilities 2006	34,95 €	48	7,2
Programas de mantenimiento del PC				
Avanquest	Parallels Desktop	79,99 €	50	8,1
Symantec	Norton SystemWorks 2004	97,00 €	15	7,9
Sistema operativo para dispositivos móviles				
Microsoft	Windows Mobile 2003 2ª Ed.	No por separado	18	6,0
Transferencias de archivos				
Laplink software	Laplink gold 12	139,95 €	29	8,1
Utilidades de disco duro				
Symantec	Partition Magic 8.0	79,00 €	23	9,0
Symantec	Norton SystemWorks 2005	89,95 €	25	7,8
Sistema Operativo online				
eyeOS	eyeOS 1.0	Gratuito	54	7,2
Telefonía				
Herramientas para móvil				
Avanquest	Móvil multimedia	24,95 €	34	7,3



Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Ofimática/Productividad				
Bases de datos				
Filemaker	Filemaker Pro 8	404,84 €	35	8,2
Data Becker	Bases de datos 3.0	39,99 €	50	7,7
Alanit	Cuaderno de bitácora	15,00 €	39	6,8
Finson	Ordena tus datos	29,99 €	8	5,0
Contabilidad				
IslaSoft	ContaWin Office 2004 Classic	240,00 €	16	8,6
SP	SP Mis cuentas	19,00 €	29	7,1
Data Becker	PC facturación 3.0	23,95 €	23	6,8
Sfinge	Simulador contable GEC	58,00 €	37	6,6
Herramientas de PDF				
Nuance	PDF Converter 4 Professional	99,00 €	53	8,4
Adobe	Reader 8	Gratuito	50	7,9
Avanquest	eXPert PDF 4 Pro	49,95 €	53	7,5
BVRP	Software UK eXPert PDF 2 Pro	66,95 €	17	7,4
Finson	PDF Creator 1.0.0 B	39,99 €	53	5,8
Foxit	Foxit Reader Pro 2.0	28,75 €	53	5,0
Data Becker	PDF Creator	5,95 €	53	4,8
PDP Creator	PDF Creator 0.9.3	Gratuito	53	4,3
Dietario digital				
Mendisoft	ElDietario 2007	24,95 €	49	6,7
Gestión de documentos				
ScanSoft	PaperPort 10 Professional	149,00 €	27	8,2
ScanSoft	PaperPort Pro 9 Office	199,00 €	8	8,0
Alanit	Azeta	20,00 €	44	6,6
Gestión de empresas				
AIG S.L.	ClassicGes 5.0	79,90 €	52	8,8
Sage SP	SP ServiPlus	114,84 €	46	8,1
Egese	Empresas Premium Plus	563,76 €	39	7,8
Data Becker	Mail to date	149,99 €	48	7,6
Ars Software	Gescowin v.7.4 basic	29,00 €	41	7,1
BlueOlive Software	SoftAula Lite 2005	Gratuito	30	7,0
Soft Sistemas	PC Autónomos	29,95 €	11	6,9
Telegestión Informática	S.I.T.	299,00 €	29	6,9
GLI	Nómina Pro	24,95 €	11	6,8
Finson	Solución empresa	29,95 €	40	6,7
Eprom	Edas Facturas 1.3	200,00 €	28	6,6
Data Becker	PC Almacén y facturación	69,95 €	19	6,5
Zprog	Zmatt gestión médica	240,00 €	39	6,5
SP Editores	SP Nueva Empresa	99,00 €	10	6,0
Hoja de cálculo online				
Google	Google Spreadsheets	Gratuito	43	6,9
Programas de traducción				
Avanquest	Power Translator Suite 9.0	199,95 €	33	8,7
Language Engineering	Power Translator 8 Language Suite	199,95 €	16	8,3
Avanquest	Power Translation 11 Language Suite	199,95 €	54	8,3
Project MT	Reverso 5 PRO	230,00 €	17	7,8
Avanquest	Power Translator 11 Pro	99,95 €	51	7,6
Babylon	Babylon 6	76,55 €	42	7,3
Systran	Systran Translator 5 Preferred	179,00 €	34	7,1
Lodisoft	Reverso Translator 10	59,95 €	40	6,5
Otros				
Avanquest	NetOp School	525,00 €	51	7,1
Finson	Next Plantillas para PowerPoint	9,99 €	32	7,0
Avanquest	MindGenius Business 2005	249,95 €	39	6,7
Wacom	Just Write Office	29,90 €	35	6,5
OCR				
Abby	FineReader 8.0 Professional	169,00 €	38	8,7
Nuance	OmniPage 15	199,00 €	38	8,1
IrisLink	Readiris pro 11	129,00	43	7,7
Reconocimiento de voz				
Nuance	Dragon Naturally Speaking 9 Prefearred	199,00 €	47	8,7
IBM	ViaVoice	69,95 €	4	8,1
Suites de ofimática				
Microsoft	Office 2003 Edición Professional 2003	744,00 €	20	9,1
Avanquest	StarOffice 8	79,95 €	38	8,1
Microsoft Works	Suite 2004	174,90 €	14	7,9
Corel	WordPerfect Office X3	370,00 €	48	7,8
OpenOffice.org	OpenOffice 1.1.2	Gratuito	20	7,4
Tarjetas de visita				
Data Becker	Xpert 2.0	18,00 €	30	6,9
Kit de tarjetas de visita	Apli	13 € aprox.	44	6,5
Iris	Cardiris 3.5	149,00 €	39	6,3
Otros				
Planificadores de rutas				
Microsoft	AutoRoute 2007	69,95 €	50	7,6
Repsol YPF	Guía Campsa 2007 interactiva	21,90 €	49	7,5
Route 66	RouteEspaña 2005	49,99 €	39	7,4
Finson	Atlas de Carreteras de España y Portugal 2006	19,99 €	39	7,3
Map&Guide	Motociclismo Planificador de rutas 2007/2008	39,95 €	53	6,8
Fomento	Mapa Oficial de Carreteras 2006	17,90 €	39	6,1
Programas de ocio				
Logiware	go1984 Pro	379,00 €	32	8,2
Reyes Infográfica	Virtual Fashion	89,00 €	28	7,8
Focus	Virtual Skipper 5	29,95 €	54	7,7
Avanquest	Movil Multimedia 2	19,95 €	47	7,6
Micronet	Fritz 10	49,95 €	50	7,2
Lodisoft	TuEntrenadorPersonal	29,95 €	53	6,9
Wings	Organiza tu boda	19,90 €	34	6,8
Wings	Sudoku manía	14,90 €	38	6,6
Wings Electronic	Crea tu peinado ideal	12,00 €	35	6,6
Wings	Punto de Cruz Studio	29,90 €	46	6,6
GreenStreet Software	Calendarios National Geographic	14,95 €	49	6,5
Data Becker	Kakuro	5,95 €	46	6,4
BHV	PC-Aquarium	19,99 €	21	6,0
Wings Electronic	Dietética y nutrición	29,90 €	30	6,0
Wings	Zodiaco, el horóscopo interactivo	9,95 €	42	5,8

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Wings	Genealogía	25,00 €	18	5,7
Wings	PC Photo Frames	12,00 €	33	5,7
Protección/Seguridad				
Antispam				
McAfee	Spamkiller	39,95 €	33	8,2
S.A.D.	Antispam &Internauta invisible	39,95 €	33	8,0
Norton	AntiSpam 2005	39,95 €	33	8,0
Aegis Security SL	Spamina Personal	49,00 €(año)	40	7,7
Symantec	Norton Antispam	44,69 €	15	7,0
Firetrust	Mail Washer Pro 4,1,9	30,00 €	33	6,6
Spamfighter	Spamfighter 4.5.4	29,00 €	42	6,3
Silicom Internet	Xeeon Antispam	Gratuito	33	5,3
Finson	Spam Stop	9,99 €	33	3,8
Antispyware				
Avanquest	SpyCatcher	19,95 €	32	7,8
McAfee	AntiSpyware 2006	79,95 €	41	7,6
Finson	Spy Stop	9,99 €	32	6,9
Webroot	Spy Sweeper	29,95 €	46	6,7
Finson	PC Cleaner	9,99 €	32	5,8
Antivirus				
Softwin	BitDefender Antivirus Plus v.10	40,01 €	48	8,5
Kaspersky	Kaspersky Anti-Virus 6.0	39,95 €	48	8,2
Panda Software	Antivirus + Firewall	49,95 €	48	7,8
F-Secure	Anti-Virus 2007	52,20 €	48	7,8
Carpo	G Data AntiViruskit 2007	39,95 €	51	7,8
McAfee	Virus Scan Plus	74,95 €	48	7,4
Data Becker	Maximum Protection 2006	29,95 €	36	7,2
Symantec	Norton antivirus 2007	44,99 €	48	7,2
AVG	Anti-Malware 7,5	35,84 €	48	6,9
Nod32	Nod32 v.2.5	29,95 €	48	6,8
Avira	Antivir Profesional	49,00 €	48	6,5
Norman	Virus Control Plus	59,00 €	48	6,4
Trend Micro	SP Internet Security	39,95 €	36	6,1
ZoneLabs	ZoneAlarm Antivirus	29,95 €	36	6,0
Alwil Software	Avast! 4.6 home edition	Gratuito	36	5,5
Copias parental				
Lodisoft	Control Paterno Kanguro	29,95 €	54	6,2
Copias de seguridad				
Roxio	Backup MyPC deluxe	39,99 €	31	8,1
S.A.D.	E-Mail Copia de seguridad	29,99 €	32	7,9
Genie-Soft	Backup Manager Pro 6.0	60,95 €	32	7,8
Sage SP	SP Backup	76,56 €(3 meses)	40	7,7
NewTech Infosystems	Backup 4 now!	60,60 €	32	7,5
Norton	Save & Restore	69,00 €	41	6,7
Finson	Backup 2	9,99 €	31	6,6
Roxio	Backup MyPC 6.0	39,99 €	32	6,6
Soluciones inteligentes Backup	Copy 365 leader backup	99,90 €	37	6,6
Finson	Backup 2	9,99 €	32	6,2
Firewall				
Symantec	Norton Personal Firewall 2005	49,95 €	30	7,9
Agnitum	Outpost Firewall Pro 4.0	44,34 €	48	7,6
McAfee	Personal Firewall Plus 2006	44,95 €	35	7,0
ZoneLabs	ZoneAlarm Pro 4	57,94 €	30	6,8
Agnitum	Outpost Personal Firewall Free 1,0	Gratuito	30	6,8
Sygate	Sygate Personal Firewall Pro	30,00 €	30	6,6
Sygate	Sygate Personal firewall Free	Gratuito	30	6,3
Kerio	Kerio Personal Firewall 4,2	52,2 €	30	6,1
Kerio	Kerio Personal Firewall Free	Gratuito	30	6,0
Microsoft	Firewall de Windows xp	Incl. Windows xp	30	6,0
ZoneLabs	ZoneAlarm Free	Gratuito	30	5,8
Kaspersky	Anti-Hacker Personal	38,28 €	30	5,5
Programas de seguridad				
Network Associates	McAfee Internet Security Suite 2005 7.0	74,95 €	24	8,6
Panda Software	Panda Platinum 2005 Internet Security	89,95 €	24	8,4
Trend Micro	Trend Micro Internet Security	57,44 €	12	8,5
Softwin	BitDefender 9,5 Internet Security	79,99 €	42	8,2
Symantec	Norton Internet Security 2005	79,95 €	24	8,1
SP Editores	SP Internet Security	39,95 €	27	8,1
Grupos SP	SP Antivirus Plus	29,95 €	24	7,9
Network Associates	McAfee Spamkiller 2004	29,95 €	14	7,9
Network Associates	McAfee Personal Firewall Plus 2005 v. 6.0	44,95 €	26	7,8
Webroot Software	Spy Sweeper	29,95 €	26	7,6
Tenebril Inc.	GhostSurf 2005 Platinum	49,95 €	27	7,6
Avanquest	System Suite 6 Professional	69,95 €	41	7,6
Avanquest	ZoneAlarm Internet Security Suite 2007	49,95 €	53	7,7
Data Becker	AntiSpy	29,95 €	16	7,2
Symantec	Norton 360	89,99 €	52	7,2
Symantec	Norton Confidential	44,99 €	50	7,1
Microsoft	Windows Live OneCare	49,95 €	52	7,1
Centuriόm Technologies	DriveShield	39,95 €	27	6,9
Microsoft	AntiSpyware Beta 1	Gratuito	27	6,8
I-card Security Solutions	I-Card Family	33,64 €	36	6,8
Webroot Software	Internet Essentials	69,95 €	37	6,2
Recuperación de archivos				
O&O Software	O&O DiskRecovery 4.0	92,68 €	40	6,8
O&O Software	RescueBox v.4.0	99,90 €	45	6,7
Redes				
UveSoft	NetSupervisor	116,00 €	41	7,7
Tarjetas de felicitación				
Apli	Tarjetas de felicitación	13,50 €	46	6,6
Greenstreet Software	Tarjetas de felicitación	9,95 €	42	6,1
Sistemas operativos				
Novell	SuSe 9.3 Professional	77,54 €	29	8,7
Mandrake	Mandriva (Madrake) Linux 10.1	60,00 €	29	8,5
Linspire	Linspire 5.0	69,95 €	38	8,2
Red Hat	Fedora Core 3	Gratuito	29	7,8
Canonical	Ubuntu 5.04 hoary	Gratuito	29	7,8
Mepis	Mepis 3.3	Gratuito	29	7,5
ESWARE	ESWARE Linux 365 2.0	36,00 €	15	7,5

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Software educativo				
Cursos de idiomas				
Lodisoft	Tell me More Premier	119,95 €	46	8,5
Auralog	Tell me more Kids 2.0	36,00 €	10	8,0
Lodisoft	Tell Me More Premier Alemán	59,95 €	39	8,0
Lodisoft	Talk to Me	45,00 €	46	8,0
Micronet	English + Premium	119,95 €	46	7,8
Auralog	Tell me more Inglés 1+2+3	119,95 €	22	7,7
Avanquest	Before You Know It deluxe	39,95 €	41	7,7
Auralog	Talk to me nivel 2	29,95 €	27	7,6
Wings	FCNow!	29,00 €	7	7,5
Auralog	Tell me more 2	59,95 €	18	7,5
Auralog	Tell Me More Junior	24,95 €	22	7,2
Auralog	Introducción al inglés	19,95 €	21	7,1
Auralog	Talk to Me Inglés 1+2	45,00 €	22	6,9
Lodisoft	Tell me More Kids	36,00 €	45	6,8
Avanquest	Talk Now! Chino Mandarín	29,95 €	40	6,7
Avanquest	Aprende Gallego	29,95 €	54	6,7
Finson	Francés básico	9,99 €	42	6,6
Lodisoft	Word XP Curso práctico multimedia	15,00 €	21	6,5
Lodisoft	Introducción al francés	14,95 €	44	6,8
Zeta Multimedia	English Version 4 Intensivo	89,00 €	22	5,6
Finson	Aprende fácilmente inglés	19,95 €	46	5,4
Diccionarios				
Softissimo	Collins Version Pro	114,95 €	12	8,0
SPes editorial	El pequeño Larousse 2004	29,95 €	15	7,0
Vox	Diccionario de uso del español de América y España	29,95 €	16	7,0
Larousse	Larousse Diccionario Compact	24,00 €	19	6,5
Enciclopedias multimedia				
Micronet	Junior Enciclopedia multimedia	39,95 €	20	8,0
Microsoft	Student con Encarta Premium 2007	99,90 €	45	7,7
Micronet	Enciclopedia Universal 2007	59,95 €	48	7,6
Microsoft	Encarta 2006 Biblioteca	34,90 €	37	7,0
Enciclopedias temáticas				
Ediciones Scorpio	Hacer matemáticas	86,00 €	4	6,9
Ediciones Scorpio	Hacer deporte	20,00 €	4	5,8
Juegos infantiles				
Micronet	Juega con los Lunnis	24,95 €	21	8,9
Micronet	La aventura de los Lunnis	24,95 €	25	8,1
CMY	Central de fantasmas: Viaje disparatado	18,00 €	18	8,0
CMY	Aprende con Abby matemáticas	19,95 €	48	7,8
Micronet	El cuerpo humano con Pipo	29,95 €	26	7,5
Micronet	Leo con los Lunis	34,44 €	30	7,3
CMY	Xiro y la ciudad sumergida	18,00 €	33	7,3
Micronet	Pipo y los vikingos	29,95 €	12	7,2
Micronet	Pipo en la China Imperial	29,95 €	5	7,2
Micronet	Pipo en la Edad Media	29,95 €	19	7,0
Zeta Multimedia	Crea y colorea con Mia	19,99 €	11	7,0
CMY	Multimedia Abby: Héroe en apuros	18,00 €	14	7,0
Sirium	Vladimir Difusius	18,00 €	30	7,0
Micronet	El Trivi de los Lunis	24,95 €	29	6,9
Terzio	Ajedrez en el castillo negro	35,99 €	27	6,8
CMY	Las aventuras de Don Quijote	24,95 €	35	6,8
CMY Multimedia	Aymun, aprendiz de pirata	19,95 €	39	6,8
CMY Multimedia	Aprende lengua con Abby	19,95 €	46	6,6
Vivendi	Trampolín: 2º de educación primaria	19,99 €	13	6,5
Micronet	Inglés con los Lunnis	21,51 €	32	6,1
Edicinco	Soy lector	30,00 €	12	6,0
CMY Multimedia	Gartu en la escuela infantil	18,00 €	15	6,0
Edicinco	Orientación espacial	20,00 €	12	5,9
Edicinco	El jardín de las letras	30,00 €	18	5,9
Edicinco	Matemanía I	20,00 €	13	5,5
Edicinco	Aprendo lenguaje	20,00 €	16	5,5
Mecanografía				
Avanquest	Aprende a mecanografiar con Ten Thumbs	9,95 €	52	7,8
Accu Type	Accu Type 3 Plus	21,00 €	30	7,0
Software de formación				
Data Becker	PcAutoEscuela 3.0	19,99 €	49	8,3
Náutica Fácil	Curso Patrón de yate	165,00 €	26	8,2
Data Becker	PC Mecanografía 6.0	20,95 €	22	7,9
Kherian Soft	Agora 2004 Basic	522,00 €	25	7,9
Micronet	Mecanografía PRO	29,95 €	7	7,9
Micronet	Autoescuela multimedia	19,95 €	53	7,7
Wings	Tu carnet fácil (nuevo reglamento)	22,00 €	21	7,5
Lodisoft	Curso Práctico Multimedia Adobe Acrobat	19,95 €	38	7,5
Draque	Curso de Guitarra Española	19,99 €	12	7,0
Micronet	Consigue empleo	19,95 €	20	7,0
Micronet	Curso práctico de ortografía	19,95 €	42	6,1
Vídeo				
Álbumes de vídeo				
Magix	Films en CD & DVD	45,98 €	45	7,3
Magix	Films on CD y 2.0	29,99 €	13	7,0
DataBecker	Vídeo-CD Grabador	5,95 €	15	7,0
Pinnacle	Systems Instant VideoAlbum	39,99 €	13	6,9
Edición de vídeo				
Pinnacle Systems	Studio 11 Ultimate	129,99	54	9,0
Magix	Video deluxe 2007 Plus	99,99	54	8,8
Cyberlink	PowerDirector 6	66,82	54	8,3
Adobe	Premiere Pro	868,84 €	11	8,9
Adobe	Photoshop Elements 5.0 y Premiere Elements 3.0	145,00 €	49	8,1
Corel	VideoStudio 11	99,95	54	7,4
Adobe	Premiere Elements 3.0	96,28	54	7,5
X-oom	Video Ringtone Producer	29,99 €	42	7,1
Microsoft	Movie Maker 5	Parte de Windows	54	6,3
Utilidades				
Avanquest	Web Pod Studio	19,95 €	47	7,9
Avanquest	DVD2Pod	19,95 €	44	6,9
Pinnacle	Mobile Media Converter	29,99 €	43	6,8
Micronet	World TV Radio & Player	19,95 €	53	6,5
Avanquest	PodMediaCreator	19,95 €	46	6,6

50 webs imprescindibles

Son millones las páginas web que puedes encontrar en la Red, pero nosotros hemos seleccionado 50 de ellas que creemos que deberían estar en tus marcadores. Sus contenidos así como sus utilidades cubren información muy variada.

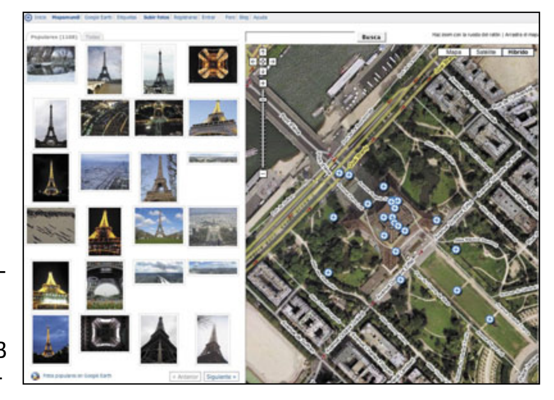
El crecimiento de Internet ha sido tan impresionante durante los últimos años que podríamos hablar de la Web como una especie de "mundo paralelo" en el que es posible encontrar prácticamente todo, durante las 24 horas, los 365 días del año. ¿Buscas entretenimiento, noticias, cultura? ¿Necesitas empleo, quieres ligar, o enviar fotos a tus padres? ¿Quieres averiguar algo sobre la historia de la humanidad? ¿Estás planeando tus vacaciones y aún no sabes a dónde ir? ¿O simplemente quieres divertirte un rato conversando con amigos del otro lado del planeta? Una gran parte de la vida que transcurre en el mundo"físico" puede comenzar a transitarse en el mundo virtual que ofrece Internet: trámites, compras, entretenimiento, intercambios, y mucho más, son posibles desde la pantalla de tu ordenador, sin salir de tu habitación.

Hemos preparado una selección especial de 50 webs que consideramos imprescindibles para la mayoría de los usuarios. Aunque es imposible abarcar todas las áreas de interés de los seres humanos, creemos que en las siguientes páginas todo el mundo encontrará algo que le interese, que no conocía, y que puede aportar un granito de arena para la expansión de sus conocimientos.

1 Panoramio

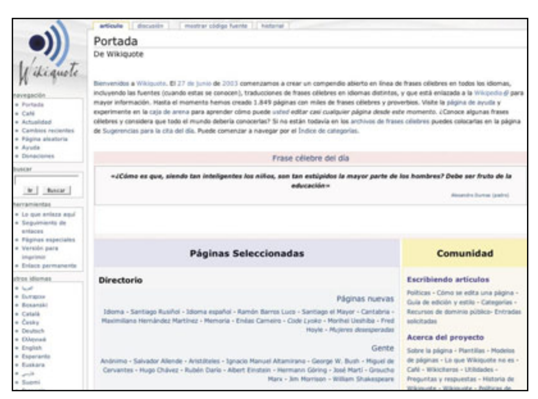
www.panoramio.com

Dado que cualquier foto está íntimamente ligada al lugar donde se ha tomado, Panoramio ofrece un servicio para que puedas relacionar tus fotos con su geolocalización exacta, almacenarlas en línea y compartirlas con quien quieras; utilizando el mapa y las fotos satélite, tus amigos sabrán exactamente dónde están los lugares que has visitado. Tus imágenes se guardan en un área personal con una capacidad de 2GB (suficiente, por ejemplo, para 2.000 fotos tomadas con una resolución de 4 megapíxeles). Para ver el mundo de una manera original a través de tus propios ojos.



2 Wikiquote

es.wikiquote.org



La ya mítica Wikipedia, en una de sus múltiples variantes, presenta desde el año 2003 a Wikiquote; se trata de una enorme compilación de frases y pensamientos célebres en todos los idiomas. Hasta la fecha se han creado 1.849 páginas que incluyen miles de citas y proverbios. Hereda la misma flexibilidad con que fue creada Wikipedia, compartiendo muchos de sus enlaces, y ofreciendo nada más entrar un enorme directorio organizado por autores, obras literarias, películas, origen de los proverbios y género de los mismos (eslóganes, aforismos, epitafios, etc.).

3 Rumbo

www.rumbo.es

Web de amplia información, actualizada día a día, en la que se recogen las mejores ofertas en billetes de avión, tanto dentro de España como al exterior del país. Puedes realizar sencillas búsquedas por vuelo (incluyendo un punto de partida y un destino), añadiendo detalles como cantidad de pasajeros, si viajan niños, la clase en que quieres viajar, y si prefieres vuelos de ida, o ida y vuelta. Además, encontrarás información complementaria de hoteles, alquiler de automóviles, y mucho más. Puedes suscribirte a un boletín gratuito, para recibir las mejores ofertas.



4 Notodohoteles.com

www.notodohoteles.com

Interesante web en la que puedes buscar el hotel que se adapte como un guante a tus necesidades en el próximo puente o vacaciones. Es recomendable que empieces una búsqueda por provincia, y que luego escojas algunas de las categorías: "Fin de semana romántico", "Reuniones de trabajo", "Viajar con niños", o "Mascotas bienvenidas"; te da una idea de lo bien enfocado que está el sitio para que encuentres el hotel que necesitas. Una vez que lo elijas, encontrarás información detallada como características de las habitaciones, sus instalaciones, precios, etc.



5 Vademécum Internacional

www.vademecum.es

Este vademécum es un poderoso medio de información sobre todos los medicamentos que se comercializan en España; no sólo resulta útil para profesionales de la salud, sino también para los ciudadanos de a pie. Incluye un motor de búsqueda por texto (introduciendo el nombre del medicamento), y la clasificación que deseas: por principios activos, laboratorio, uso terapéutico o código nacional. Una vez que localices un fármaco, podrás saber el laboratorio al que pertenece, su composición, las indicaciones, la posología y su presentación y precio. Si te registras gratuitamente obtendrás descuentos comprando productos Vademécum.



6 Tus Anuncios

www.tusanuncios.com



Desde esta web de avisos clasificados puedes encontrar prácticamente lo que quieras; comienza con una portada en la que se incluyen todas las categorías perfectamente organizadas, que puedes personalizar de acuerdo a tu provincia de residencia: desde informática, náutica, motos, hasta servicios profesionales, coleccionismo o empleo, aquí encontrarás exactamente lo que necesites. Si lo deseas, puedes publicar tus anuncios también de forma gratuita completando un sencillo formulario. Y para facilitarte aún más las cosas, se incluye la posibilidad de consultar los anuncios desde cualquier lector de noticias RSS.

7 Recetas.net

www.recetas.net

Todo lo que necesitas para alimentarte de forma sana y placentera. Puedes buscar recetas por ingredientes, tipo de plato, nacionalidad, o dificultad. Encontrarás también interesantes artículos monográficos, diccionarios culinarios, dietas enfocadas a la salud, trucos de cocina, y mucho más. Si deseas convertirte en suscriptor Premium, por 10 euros al año puedes consultar un menú completo cada día, descargar un libro de recetas de forma semestral, y otros servicios exclusivos. En cada plato encontrarás sus ingredientes, el tiempo de preparación, instrucciones de elaboración. Y la posibilidad de modificar el cálculo de ingredientes de acuerdo a la cantidad de comensales.



8 Enciclonet

www.enciclonet.com

Autoproclamada como "La enciclopedia online más extensa del mundo", esta completa herramienta cultural te brinda todo lo que una buena enciclopedia en papel te puede dar, y mucho más: 17.900 artículos escritos por especialistas en cada materia, pinacoteca virtual de artistas, animaciones flash de diversos temas culturales, etc. Para acceder a la mayoría de sus contenidos debes registrarte previamente de forma gratuita. La web comienza con datos de la actualidad, enlaces directos a Arte y Literatura, Humanidades, Ciencia y Tecnología, y mucho más.



9 Reverso

www.reverso.net

Excelente servicio de traducción de textos en línea; los idiomas disponibles son: español, inglés, francés, alemán, italiano y ruso, permitiendo realizar traducciones en ambas direcciones. Su funcionamiento es muy sencillo: copia y pega el texto que deseas traducir en la caja de Reverso, y escoge la dirección de la traducción. También puedes traducir páginas web de forma completa. Recuerda que estas traducciones no son perfectas (ningún traductor automático lo es), pero te ayudarán mucho. Ofrecen, además, soluciones profesionales de traducción, en versión de pago.



10 Convertidor euro y multidivisas

www.fxtop.com/es/

Con Europa unificada a través de su moneda es indispensable disponer de un convertidor de moneda en línea. Aunque Fxtop.com no luce por su diseño, se destaca enormemente por sus funciones. Puedes realizar conversiones entre divisas de todo el mundo simultáneamente, escribiendo un importe específico. Dispone de diferentes herramientas que marcan la diferencia, como cotizaciones cruzadas, convertidor de moneda en el pasado, cotizaciones históricas y tablas de equivalencias. Si efectúas conversiones habitualmente, pulsando el botón Salvaguardar, puedes guardar tus preferencias mediante cookies, para que la próxima vez visualices las mismas monedas.

11 QDQ.com

www.qdq.com

Un ejemplo de creatividad y óptima utilización de Internet para ofrecer nuevos servicios; la guía QDQ no solamente es un callejero tradicional, sino que además de ofrecerte el plano de las calles deseadas, te muestra una serie de fotografías de la fachada de la calle elegida. Así, nunca podrás perderte. Sus mapas permiten ampliar o reducir el campo de visión, y como valor añadido puedes escoger servicios y empresas que se encuentren en un radio específico con respecto a la dirección elegida (entre 500 m y 6 km). Y cualquier tienda que desees visitar, también incluye su foto y su mapa, además de información completa de sus productos.

12 Barra de Voces

www.porvoz.com



Original y novedoso servicio que permite grabar mensajes de audio para ser escuchados inmediatamente en Internet. Estos mensajes se graban mediante una llamada telefónica convencional, y como resultado la página web ofrece un pequeño reproductor multimedia (funciona bajo Flash) que reproduce las grabaciones de quienes hayan participado. Si alguna vez has subido "posts" a cualquier weblog, este sistema funciona a la manera de posts hablados. Ofrece un sistema de administración para que gestiones las grabaciones publicadas, y mediante la sindicación RSS puedes saber cuándo se han añadido nuevas grabaciones a tu web.

13 CEA Club de Automovilistas

www.cea-online.es/gasolineras.asp

Si estás por salir de viaje en coche, y quieres ahorrarte unos buenos euros en gasolina, el Club de Automovilistas tiene una web pensada para ti. En ella dispones de varias opciones de búsquedas, comenzando por el tipo de gasolina que utiliza tu coche, para luego acceder a una búsqueda detallada por todas las provincias españolas. El mapa es interactivo, y el sistema permite que los resultados arrojen, por ejemplo, un listado alfabético de las estaciones de servicio más económicas, en donde se incluyen la localidad, la dirección, y lo más importante: el precio por litro del combustible escogido.

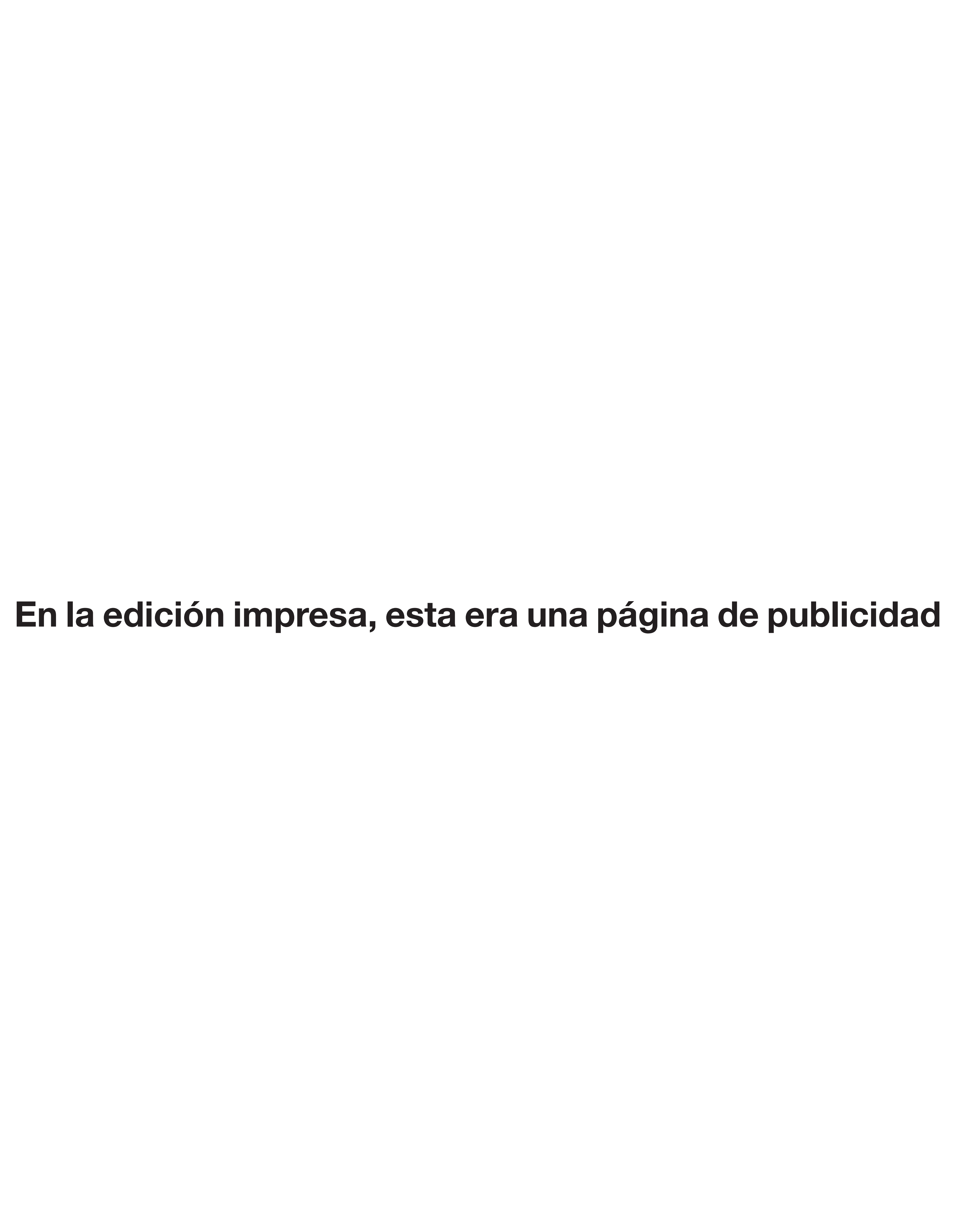


14 Inst. Nacional de Meteorología

www.inm.es



Completísima web en la que puedes obtener toda la información acerca del clima en nuestro país y el resto del mundo. Desde las predicciones para los siguientes siete días de cualquier localidad española (no solamente las capitales) o de las principales ciudades del planeta, hasta abundante información actualizada sobre meteorología marítima, aeronáutica, hasta datos estadísticos de la superación de umbrales climatológicos en cualquier ciudad. Y si eres de los más curiosos, puedes visitar la sección de fotos satelitales, en donde puedes apreciar el aspecto de la Tierra en tiempo real.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

15 Revelado.com

www.revelado.com

El auge de la fotografía digital ha desembocado en Internet, no sólo a través de fotoblogs, sino para explotar servicios de impresión fotográfica como el que ofrece Revelado.com. El procedimiento es muy sencillo: seleccionas tus fotos, las cargas en la web y envías el pedido a través de una pantalla en donde puedes modificar los tamaños de las imágenes, añadir otras, borrarlas, etc. En dos días (por mensajería) o hasta 5 (por correo tradicional) tendrás las fotos impresas en tu casa. La empresa tiene sedes en Madrid y Barcelona, y ofrecen atención al cliente (un punto vital) por teléfono y correo electrónico.



16 Xiclets.net

www.xiclets.net

Una nueva modalidad para crear páginas web en segundos. No se trata de un editor de HTML en línea, ni de un creador de blogs. El concepto de xiclets es la creación de pequeñas webs en tan sólo segundos; sólo debes escoger un nombre, un color, una contraseña, y escribir lo que te apetezca para comunicarlo al mundo: desde un poema, algún pensamiento, o un mensaje especial, estará disponible inmediatamente en la web desde la dirección www.xiclets.net/nombredelxiclet. Conociendo un poco de HTML, puedes añadir estilo y formato a tus textos. Gratis, rápido y fácil.



17 Horamundial.com

www.horamundial.com

Sencillamente, la hora más exacta alrededor del mundo, leída en relojes atómicos. Si dependes de diversos husos horarios (por amigos, trabajo o turismo) esta página tendrá que estar entre tus marcadores. En la portada puedes configurar seis ciudades diferentes a tu gusto, que se actualizan en tiempo real. Si quieres, puedes obtener el detalle de la hora de un solo país (algunos atraviesan diferentes husos horarios), y controlar en todo momento la hora UTC (Tiempo Universal Coordinado). Para cuando estás de viaje, o si quieres llamar a un amigo en la otra punta del planeta... sin levantarlo de la cama.



18 Hipoqih

www.hipoqih.com



Este novedoso servicio sirve para que cualquier persona pueda seguir tus pasos desde Internet; para localizar amigos en distintos puntos del planeta; para llevar tu agenda geolocalizada, y para ver y grabar avisos georreferenciados. El sistema de la web debe complementarse con un plugin gratuito que se instala en tu dispositivo móvil con soporte GPS. Una vez que instalas el plugin en tu móvil o PDA, puedes compartir tu posición en el planeta y recibir avisos instantáneos allí donde te encuentres. Un servicio que avanzada y que te permite asomarte al futuro de las comunicaciones.

19 Entradas.com

www.entradas.com

Si tienes poco tiempo y quieres asegurarte la entrada a cualquiera de tus espectáculos favoritos, utilizando esta web puedes adquirirlas sin moverte de tu casa. En primer lugar debes escoger la provincia donde te encuentras, luego el tipo de espectáculo y recinto, más tarde las butacas exactas que deseas adquirir, y por último abonar a través de diferentes medios de pago. Puedes recoger tus entradas antes de entrar al cine, en donde junto a la taquilla habrá un dispensador de Entradas.com. Simplemente pasa tu tarjeta de crédito por la ranura e imprime tus entradas. Sin colas, ni atascos, en la mejor ubicación de la platea.



20 Tubotica Parafarmacia

www.parafarmacia.tubotica.net

Una auténtica y completa farmacia virtual, en donde puedes adquirir todo tipo de productos desde tu casa. La web comienza dividiendo todos los productos en seis grandes secciones. Una vez que ingreses en alguna de ellas, puedes buscar productos por marca o categoría. Cada producto está ampliamente descrito, incluye una foto, el precio, y la posibilidad de añadirlo inmediatamente al carro de la compra. Hacen envíos a toda España, Europa y América, y el valor del mismo depende de la distancia. Puedes pagar con tarjeta de crédito, o bien contra reembolso.



21 Vistaprint.es

www.vistaprint.es

Si quieres soluciones de diseño e impresión que conjugan buen precio, calidad y flexibilidad, conéctate a Vistaprint.es. Puedes crear, por ejemplo, tarjetas de visita gratuitas, partiendo de la base de 42 diseños que puedes personalizar con tus propios datos, y recibir 250 copias en tu casa, abonando solamente los gastos del envío y tramitación. Y si tienes necesidades de diseño más complejas, encontrarás un completo catálogo de productos, desde regalos promocionales, invitaciones, folletos, etc., partiendo de diseños que puedes descargar, editar, y volver a enviar.



22 Iconoce

www.iconoce.com

Si deseas estar informado en todo momento no te pierdas Iconoce. Esta web posee una tecnología que categoriza e indexa miles de noticias provenientes de cientos de fuentes de información, a la que puedes acceder mediante un potente sistema de buscadores. Puedes probar el servicio de forma gratuita por 15 días, antes de contratarlo. Internet tiene un caudal de información tan apabullante, que servicios de este tipo hacen un filtrado inteligente con el que puedes ahorrarte gran cantidad de tiempo, yendo directamente a las noticias que te interesan.



23 Definanzas

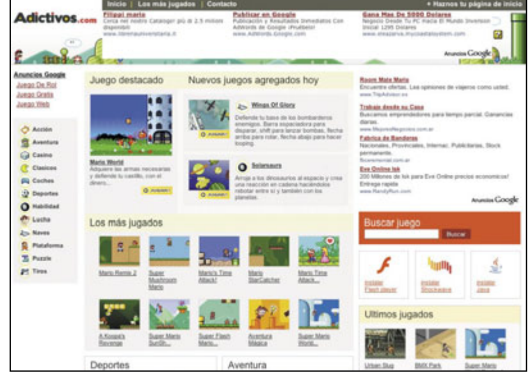
www.definanzas.com

En este blog encontrarás un análisis completo de la actualidad del mundo financiero. Por ejemplo, puedes acceder a una sección de noticias referidas a la vivienda e hipotecas, en donde encontrarás solución a tus dudas sobre comisiones, tipos de interés, o ayuda para la compra de tu primera vivienda. Cada semana se incluye un análisis de toda la actualidad, con lo cual puedes enterarte de ciertas tendencias económicas en diversas áreas. Todos los artículos están categorizados temáticamente, así que puedes encontrar la información que buscas en unos pocos clics. Y si quieres, puedes suscribirte al canal RSS para leer el blog desde tu lector.



24 Adictivos

www.adictivos.com



Quieres tomarte una pausa en tu trabajo frente al ordenador? Pues dirígete hacia la web de Adictivos, en la cual encontrarás una impresionante cantidad de juegos, clasificados por categorías, para sentarse y jugar en línea, sin necesidad de instalaciones ni aplicaciones, ya que todos los juegos se ejecutan directamente desde tu navegador. ¿Buscas algún juego en particular? Escribe su nombre en el motor de búsqueda y aparecerá inmediatamente. Un ejemplo: si escribes "Tetris" aparecerán cuatro variantes del mismo juego. Una verdadera pasada: juegos adictivos para todas las edades.

25 Cinebank

www.cinebank.com

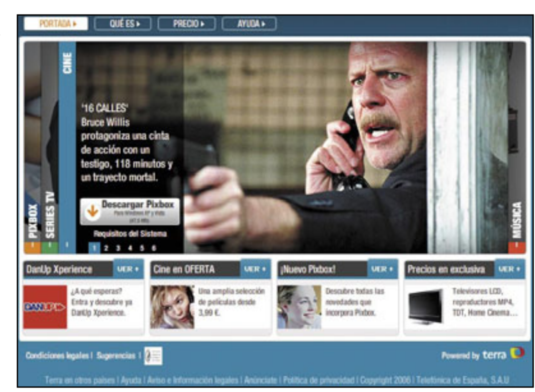
Este sistema de alquiler de películas de vídeo en línea funciona como complemento de los más de 2.000 puntos operativos con que Cinebank cubre toda España. Una vez que te hagas socio en cualquiera de ellos, dispondrás de una tarjeta para dirigirte al "cajero automático" que expende películas en tu zona durante las 24 horas. Pero si deseas ganar algo de tiempo, y escoger tus películas con más tranquilidad, puedes hacer la reserva previamente desde la web de Cinebank, así nadie te ganará de mano llevándose tu peli favorita.



26 Pixbox

www.pixbox.com

Desde esta innovadora web puedes descargar música (más de un millón y medio de canciones), películas y series de TV de forma totalmente legal. Para disfrutar de estos contenidos debes instalar previamente la aplicación gratuita Pixbox en tu ordenador; una vez que lo hagas, puedes hacer pagos para descargas puntuales (cada canción tiene un coste aproximado de 1 €), álbumes completos (los más nuevos por 12,50 €), videoclips, o bien suscribirte a un servicio más amplio de música sin límites, con el que tendrás todo el catálogo a tu disposición a 14,95 € al mes.



27 Googlemanía
googlemania.ojobuscador.com/

Aunque esta web es independiente y no pertenece a Google Inc., ofrece una impresionante cantidad de servicios complementarios al poderoso buscador, desde los más simples hasta los más complejos. Incluye secciones de Curiosidades, otras en las que dan ayuda para dominar cada uno de los secretos de Google, herramientas, trucos para el servicio de correo GMail, aplicaciones como Google Desktop, la calculadora, todo explicado claramente, con capturas de pantalla para cada paso. Desde crear un blog en Blogger, hasta utilizar las Google News RSS, todo te resultará más fácil.



28 Tuotromedico.com
www.tuotromedico.com

Toda la información que necesitas acerca de la salud, al alcance de tu ratón, con el respaldo de profesionales capacitados. La web de Tuotromedico.com ofrece una gran cantidad de artículos muy bien explicados, acerca de cualquier dolencia, lesión o enfermedad sobre la que deseas profundizar. Permite hacer búsquedas por palabras clave, o bien ingresar a través de sus diferentes índices. Regularmente se incluyen nuevos artículos de actualidad, y si quieres hacer una consulta personalizada a un doctor, puedes hacerlo de forma confidencial con un coste de 30 €.



29 WebDeHogar
www.webdehogar.com

Aquí encontrarás de todo para tu casa, y no solamente para el hogar en sí mismo, sino también para sus habitantes. Como una enorme revista de temas que interesan en cualquier casa, encontrarás abundante información sobre jardinería, mascotas, decoración, bricolaje, noticias de actualidad, de una manera muy amena y transparente. Si quieres realizar consultas o intercambiar comentarios con otros usuarios, puedes entrar al foro gratuito. Te sorprenderá encontrarte con preguntas y respuestas tan variadas como "Mi cobaya no come", o "Hacer una instalación eléctrica en casa".



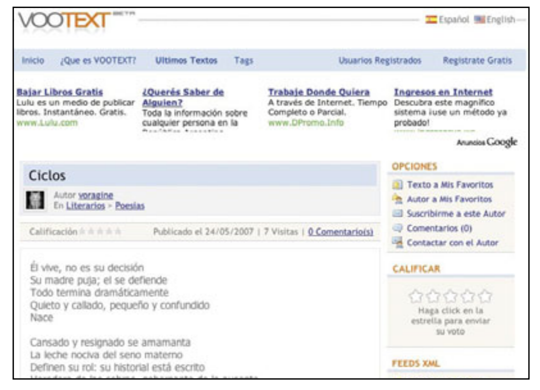
30 Ciudad de la Pintura
pintura.aut.org



Una verdadera y completísima pinacoteca virtual en donde puedes recorrer miles de pinturas de artistas de todos los tiempos. Cada obra incluye una ficha detallada con todos sus datos, desde el nombre, la técnica empleada, las dimensiones y la colección en donde se encuentra. Puedes hacer una navegación por autores, museos de todo el mundo, o bien por orden alfabético. Este proyecto está ideado por la asociación "Ayúdale a caminar", en el que más de veinte personas discapacitadas tienen su puesto de trabajo, así que de este modo apoyas a los trabajadores minusválidos y al arte de forma conjunta.

31 Vootext
www.vootext.com

La propuesta de Vootext es muy concreta: compartir textos entre usuarios de todo el mundo. No sólo quienes publican libros de forma profesional pueden tener obras de calidad; en esta web puedes descubrir autores noveles con gran talento, que quizás de forma anónima y privada escriben poesías, cuentos o novelas, y gracias a esta web pueden difundir sus creaciones. Incluye herramientas sociales, como la calificación de textos por parte de los lectores, el intercambio de mensajes, la suscripción a autores en particular, y la posibilidad de recibir sus nuevos textos por email.



32 Lulu
www.lulu.com/es

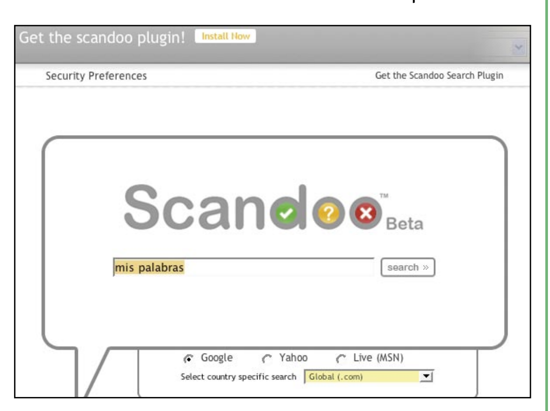
Esta fantástica web fue ganadora del Premio Web 2.0 en la categoría Libros, y ofrece una idea revolucionaria para todos aquellos que quieran difundir sus propios libros: publicar y vender muy fácilmente en cuestión de minutos, gracias a un sistema automatizado de diseño e impresión. Sin ningún costo inicial, puedes imprimir exactamente la cantidad de libros que desees (incluso uno solo), fijar el precio por tu cuenta, y ser propietario de todos los derechos de autor de tu obra para siempre. Si tú ganas dinero, Lulu también gana dinero.



33 Scandoo

www.scandoo.com

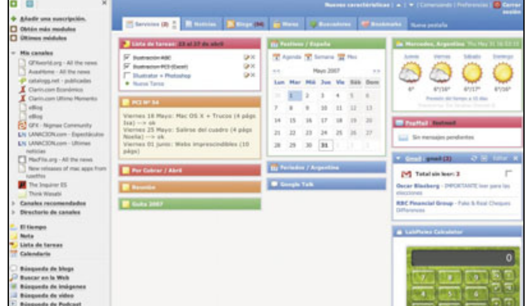
La alternativa ideal para realizar búsquedas seguras en la web. Mediante la tecnología ScanSafe, este sencillo y potente buscador arroja resultados en los cuales se excluyen posibles contenidos maliciosos como spyware, pornografía o virus. Así, resulta ideal tanto para clientes corporativos (que desean proteger la red privada de sus empresas) o los padres que desean mantener a sus hijos conectados a la red pero lejos de contenidos perniciosos. Lo mejor de todo es que no necesita la instalación de ningún software, ya que funciona directamente desde cualquier navegador.



34 Orangoo

orangoo.com/spell/

Con este corrector ortográfico en línea puedes verificar cualquier bloque de texto escrito en 27 idiomas diferentes, incluido el español. Simplemente debes escoger, en primer lugar, el idioma, y luego copiar y pegar el texto que has escrito dentro de la caja de Orangoo. Al pulsar el enlace de corrección, simplemente puedes ver en color rojo los errores ortográficos cometidos. Ten en cuenta que no corrige sintaxis, sólo la ortografía de los términos utilizados de forma individual. Útil, práctico y gratuito.



35 eyeOS

eyeoshispano.com

Proyecto típico de la llamada Web 2.0, en el que puedes ejecutar este sistema operativo web completamente en línea. Dándote de alta de forma totalmente gratuita, accedes a un entorno gráfico muy similar al escritorio de Windows o Mac OS X, pero siempre dentro del navegador que estés utilizando. Incluye bastantes aplicaciones, como procesador de textos, calculadora, lector RSS, calendario, agenda de direcciones, y mucho más.
Puedes configurar la interfaz para que tenga el aspecto que más te satisfaga, y comiences a utilizarlo nada más suscribirte. Tu sistema operativo siempre a mano desde cualquier parte del mundo.



36 Netvibes

www.netvibes.com

Una de las mejores páginas de inicio que puedes tener en tu navegador. Mediante un sistema de módulos, tienes la posibilidad de añadir prácticamente todos los contenidos de tu vida digital: noticias, weblogs, fotografías, podcast, y mucho más, bajo un entorno tan agradable que no querrás dejar de mirar durante el día. Utilizando diferentes pestañas puedes clasificar tus contenidos favoritos por secciones o de forma temática. Así, en una pestaña puedes tener todos los buscadores que utilices a diario, en otra tus diferentes cuentas de correo, en otra tus weblogs favoritos, en otra tus marcadores, calendarios, hora mundial, servicio meteorológico... y mucho más.

37 ADSL 4 ever.com

www.adsl4ever.com

Un verdadero clásico que ayuda a todos los usuarios de conexiones ADSL en todos los aspectos: ofrece diferentes test de velocidad (para saber si la conexión está funcionando correctamente), noticias actualizadas a diario, y lo mejor de todo, una gran colección de tutoriales que te quitarán cualquier duda con respecto a tu acceso a Internet de banda ancha. Puedes compartir tu conexión entre dos o más ordenadores, configurar tu router para que abra o cierre exactamente los puertos que tú decidas, o descargarte los manuales en formato PDF para imprimir y leer con tranquilidad.

38 Remember The Milk

www.rememberthemilk.com

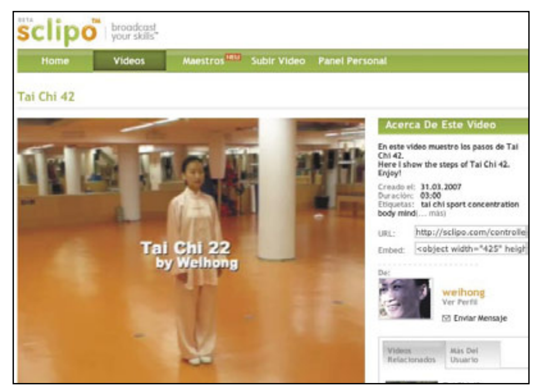
Se trata de un gestor de tareas por hacer, práctico y divertido. Puedes mantener tus proyectos siempre organizados, a través de una interfaz limpia, excelentemente diseñada, con importantes valores añadidos. Por ejemplo, una vez que crees tus tareas, puedes revisarlas no sólo desde la web, sino también desde cualquier dispositivo móvil; puedes configurar recordatorios para que se envíen automáticamente a la dirección de email que quieras, o bien a través de SMS o programas de mensajería instantánea. Navega por tu calendario de tareas desde Apple iCal o Google Calendar.



39 Sclipo

www.sclipo.com

Tienes algún talento especial que deseas compartir con el mundo? ¿Quieres mostrar tu receta especial de gazpacho? ¿O necesitas desarmar una bicicleta? En esta comunidad de intercambio de habilidades y conocimientos puedes descubrir de todo en formato vídeo. Desde lo más insólito hasta lo más complejo, siempre hay alguien que tiene respuesta a tus dudas y viceversa. Las imágenes acompañadas de explicaciones habladas resultan ideales para transmitir todo tipo conocimientos. Pasa un rato agradable, explora las categorías y seguramente aprenderás algo nuevo.



40 soZiety

www.soziety.com

Tal como reza en la portada, es una idea tan sencilla que resulta increíble que no se le haya ocurrido a nadie con anterioridad. Se trata de una red social para el aprendizaje de idiomas, basándose en el programa Skype. Una vez que descargues este programa (para realizar llamadas gratuitas a todo el mundo desde el ordenador), puedes registrarte en soZiety como nuevo usuario, y comenzar a conversar con gente de cualquier parte del planeta, y así practicar el idioma que desees. Al registrarte, se te pide que incluyas la lengua que hablas y la que deseas aprender. Así, no sólo puedes practicar nuevos idiomas sin salir de tu habitación, sino que también te divertirás, conocerás nuevas culturas y seguramente harás nuevos amigos.



41 11870.com

www.11870.com

Esta página web consiste en una evolución del sector de los anuncios clasificados. Mediante 11870.com, tienes una página en donde vas almacenando, de forma pública o privada, todos aquellos negocios que te interesen, incluyendo opiniones, vídeos, fotos, y demás información. Pero la riqueza de esta idea radica en la posibilidad de compartir todas estas preferencias con tu grupo de amigos o familiares: las recomendaciones personales siempre son más fiables cuando vienen de alguien de nuestra confianza. Puedes utilizar un potente buscador, o ingresar directamente por país, o ver las últimas recomendaciones añadidas.



42 Shoomo

es.shoomo.com

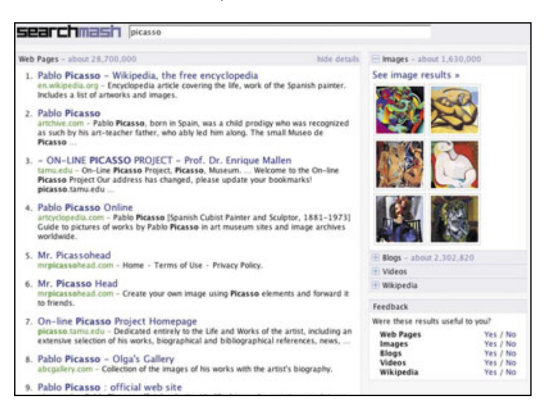


Impresionante comunidad de compras, en la que, para empezar, puedes buscar y comparar precios entre más de 600.000 productos pertenecientes a un abanico de cien tiendas. Puedes votar, recomendar y valorar tus compras, para que el resto de usuarios puedan decidir mejor sobre sus próximas compras. Ya sea que estés buscando un teléfono móvil pero aún no te decides, o tratas de conseguir el mejor precio en reproductores MP3 (sólo por dar un par de ejemplos), las valoraciones y opiniones de toda la comunidad te orientarán para que tu compra sea acertada.

43 Searchmash

www.searchmash.com

Potente buscador basado en la tecnología Ajax, que da una nueva vuelta de tuerca a las búsquedas tradicionales en la Web. Gracias a las características de esta tecnología, una vez que lances la búsqueda mediante tus palabras clave, Searchmash arrojará diferentes resultados en una misma página. Por ejemplo, puedes mostrar u ocultar los detalles de las principales páginas encontradas, desplegar a la derecha contenidos relacionados con tu búsqueda (imágenes, blogs, vídeos, y hasta artículos de Wikipedia), todo dentro de una misma ventana y con una precisión extrema.



44 EFE

www.efe.es

Mientras en Internet se despliega una catarata de información, el trabajo más complejo para cualquier navegante es filtrar y seleccionar los contenidos deseados. Y además, conseguir fuentes que te garanticen seriedad y confiabilidad. De modo que el sitio de la Agencia EFE representa un compromiso impostergable para todo aquel profesional que busca información de calidad. EFE cuenta con más de sesenta años de trayectoria en el sector, y sus principales valores son (según ellos mismos) la credibilidad y la inmediatez.



45 Alerta Antivirus

alerta-antivirus.red.es

Si eres consciente de los peligros que acechan a tu ordenador por el simple hecho de descargar e instalar aplicaciones, o por estar conectado las 24h a Internet, esta web debería estar entre tus favoritos. Desde la portada te informan sobre los virus más difundidos durante el último día, los nuevos virus encontrados, la alerta del día, y hasta las últimas vulnerabilidades descubiertas. En cada caso, conocerás la fecha exacta, el nivel de peligrosidad de cada virus, y si quieres dispones de un Test parasimular una infección ficticia en tu ordenador, para saber si tu seguridad es suficiente.



46 ViaMichelin

www.viamichelin.es

Michelin te ofrece en esta web todo, pero absolutamente todo lo que puedes necesitar antes de emprender cualquier viaje: mapas de carreteras, itinerarios, medidor de distancias, callejeros de España y el resto de Europa, y mucho más. Así es que puedes localizar los mejores hoteles, restaurantes o lugares de interés en aquellos lugares que vas a visitar, y jamás perderte nada interesante. Hasta ofrecen soporte para navegación GPS y los servicios tecnológicos más avanzados. Si deseas registrarte puedes compartir tus búsquedas con familiares y amigos, dar de alta a tu GPS y además beneficiarte de promociones y descuentos.



47 Gooster

www.gooster.es

Si estás buscando qué comprar y en dónde hacerlo, el servicio de Gooster te ayudará a encontrar exactamente lo que necesites al mejor precio. Actualmente, el buscador ha indexado más de nueve millones de productos solamente en España, lo cual puede darte una idea de la profundidad que pueden tener tus búsquedas. Ingresa la palabra clave del producto que buscas, o bien comienza a navegar por las diferentes categorías que se encuentran perfectamente organizadas. Cuando llegues a un producto, puedes ver su ficha detallada y comparar imágenes, precios, e ir directamente a la tienda que lo comercializa. Una herramienta potente que explota lo mejor de Internet: la rapidez y la amplitud de sus

48 Páginas Amarillas

www.paginasamarillas.es

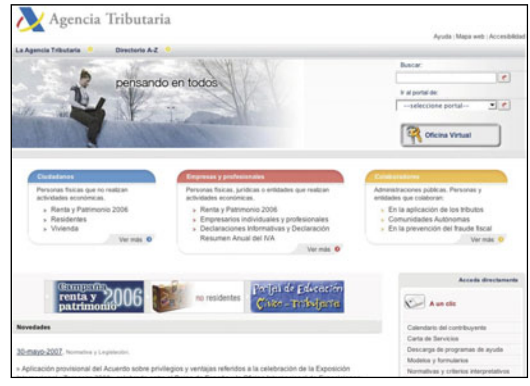


Tomando el nombre de su antecesor en soporte físico (las clásicas páginas amarillas en papel), desde esta web puedes encontrar fácilmente el producto o la marca que estás necesitando. Ya sea introduciendo la actividad o el tipo de producto, el nombre de la empresa y la provincia en donde te encuentras, en segundos puedes hallar exactamente el dato que quieras. Además, ofrece acceso directo a las páginas blancas (para buscar información de particulares), con la facilidad de hacer búsquedas por apellidos, dirección o código postal. Como complemento, mapas, callejeros, restaurantes, hoteles, y más. No pierdas más tiempo buscando entre miles de páginas de papel, y aprovéchate de de las búsquedas digitales.

49 Agencia Tributaria

www.aeat.es

La web de la Agencia Tributaria funciona como una oficina abierta al público las 24 horas del día. Si tienes alguna duda con respecto a cualquier actividad económica que realices aquí encontrarás toda la información que necesites. Puedes acceder a los calendarios de contribuyentes, cartas de servicios, descargar modelos y formularios en PDF, y mantenerte informado sobre las novedades que deben conocer todos los contribuyentes. Y si quieres hacer trámites directamente en la web, entra en la Oficina Virtual, para lo cual debes registrarte previamente en tu Agencia más cercana.



50 Dirección General de Tráfico

www.dgt.es

Antes de coger el coche y partir velozmente hacia la carretera tienes una cita ineludible con la web de la Dirección General de Tráfico. Allí puedes saber exactamente el estado de la circulación de la comunidad en donde te encuentres, o bien hacia donde te diriges. Puedes comenzar seleccionando una zona del mapa de España, y luego escoger el tipo de incidencia con la que te puedes encontrar (retenciones, obras, vías con conos, problemas meteorológicos, etc.). Inmediatamente se te informará al detalle de las dificultades que puedes encontrar en el camino.



2007, año mundial de la ciencia

Asómate al mundo de la investigación

En este reportaje te mostramos algunos grandes (y otros no tan grandes) proyectos españoles que puedes seguir en Internet a través de sus páginas web.

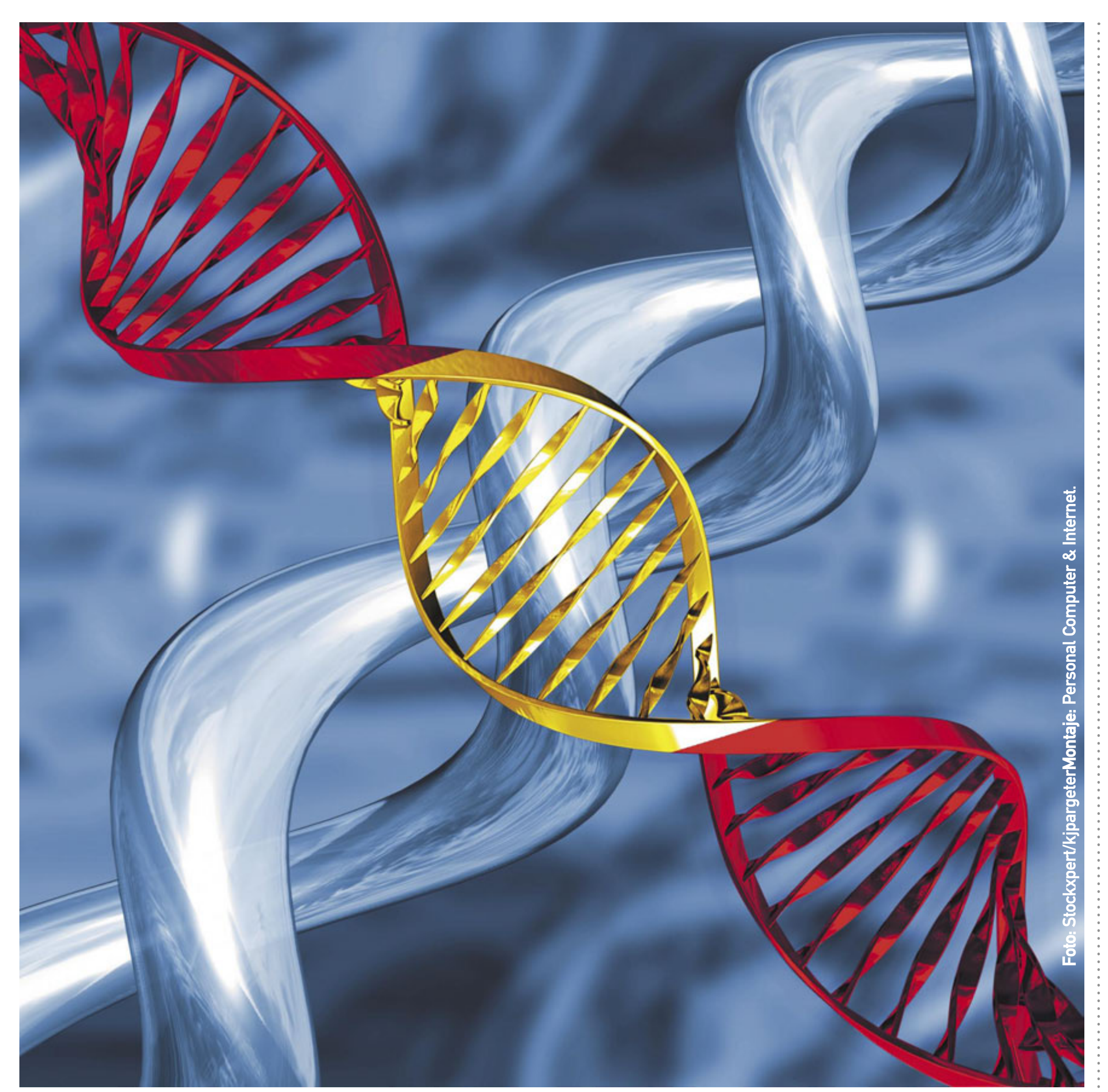


Foto: Stockxpert/kjpargeterMontaje: Personal Computer & Internet.

El 2007 es el año de la ciencia, un año importante y muy especial para todos aquellos que trabajan en el ámbito científico y tecnológico, generan conocimiento y hacen avanzar el mundo. También en España quienes se afanan por conocer los misterios que aún esconde el mundo y contribuyen a mejorarlo apuestan por la ciencia y la investigación; y en muchos casos Internet constituye uno de los mejores medios para su intercomunicación, así como para informar al ciudadano de a pie, muchas veces ajeno a estos avances e investigaciones, de sus logros.

Así, existen interesantes sitios web que muestran el avance de la ciencia, defienden la racionalidad, la cultura y el descubrimiento, y hacen gala de la constancia y espíritu de superación de numerosos investigadores. Con todo, prepárate para conocer, desde tu habitación, frente a tu PC y a través de Internet, algunos de los proyectos de las personas que generan conocimiento y descubrimientos en nuestro país, así como las expediciones y proyectos de algunos grupos que, con renovado espíritu de superación, se embarcan en lejanas aventuras en los confines de nuestro mundo.

Investigadores en la Red

La historia de la ciencia y de la investigación está marcada por el continuo refinado del conocimiento adquirido y el desarrollo. Y si bien las revoluciones científicas de principios del siglo XX estuvieron ligadas al campo de la física a través del desarrollo de la mecánica cuántica y la relatividad general, en el siglo XXI la ciencia se enfrenta a la revolución biotecnológica y el cambio climático. Por otra parte, la divulgación científica pretende hacer asequible el conocimiento científico a la sociedad más allá del mundo puramente académico. Y puede referirse a los descubrimientos científicos del momento, a teorías bien establecidas o a campos enteros del conocimiento científico. Así, Internet se ha constituido en un medio privilegiado para la difusión de todo tipo de avances e investigaciones. De este modo, la Red se hace eco de los proyectos e investigaciones científicas que llevan a cabo grupos españoles. Un ejemplo puede ser el sito web del Instituto Español de Oceanografía (**ieo.es**), un organismo dedicado en exclusiva a la investigación marina y embarcado actualmente en varios proyectos de investigación. En sus ocho centros oceanográficos costeros y gracias a su



En la web del Instituto Español de Oceanografía puedes consultar los proyectos llevados a cabo en sus centros oceanográficos.

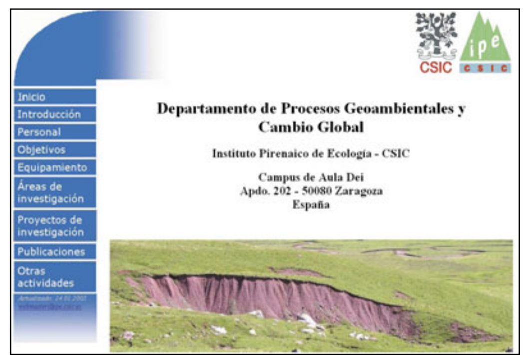
flota de barcos oceanográficos, el IEO se ocupa del estudio multidisciplinar del mar y especialmente de los problemas derivados de la explotación de los recursos y de la contaminación para conseguir su utilización racional y protección. En definitiva, el IEO contribuye con sus trabajos de investigación y servicios al desarrollo y mantenimiento de actividades industriales, sociales y empresariales en el marco del uso sostenible de los océanos. En su página web puedes acceder fácilmente a información sobre sus actuales proyectos de I+D, entre los que destacan importantes estudios sobre el efecto de las actividades humanas en el ecosistema marino, sobre las relaciones entre los procesos oceanográficos y los recursos vivos marinos, o un interesante estudio de la Plataforma Continental Española.

El Instituto Pirenaico de Ecología (**www.ipe.csic.es/**) también se ocupa de la investigación para mejorar el conocimiento sobre ecosistemas naturales, particularmente aquellos situados en el gradiente que va desde la alta montaña hasta las tierras bajas, sus aplicaciones para el uso racional, gestión, conservación y restauración de recursos naturales y ecosistemas. Y es que la ecología ha avanzado en muchas líneas de investigación durante las últimas dos décadas como consecuencia de nuevas perspectivas derivadas, principalmente, del estudio de los cambios globales que se están produciendo en el planeta tierra. En el apartado Proyectos y Contratos de su página web puedes acceder a información, imágenes y esquemas explicativos de algunos interesantes proyectos de investigación relacionados con estas materias.

Ya en el marco internacional, pero con una notable cooperación española, el investigador Juan Negrillo es el primer español colaborador del proyecto Climate Project (**www.theclimateproject.org**) que auspicia el estadounidense Al Gore. En esta página web puedes conocer los problemas que el mundo sufre por el aumento de las temperaturas. Los principales, el deshielo y la desertización, que son la causa de otros como el incremento de las inundaciones, el desplazamiento de las estaciones o los cambios de comportamientos de los animales. Su gran proyecto estriba en hacer públicos tres graves errores: la difusión de que no hay acuerdo científico sobre la gravedad de este fenómeno y que por lo tanto no es tan preocupante; la creencia de que hay que elegir entre economía y medio ambiente; y, sobre todo, la opinión de que es un problema irreversible. El investigador Juan Negrillo aboga, enmarcado en este importante proyecto, por las soluciones individuales para afrontar una dificultad global.



En la web de Climate Project puedes conocer los problemas surgidos por el aumento de las temperaturas y las soluciones propuestas por algunos investigadores como Juan Negrillo.



El Instituto Pirenaico de Ecología estudia los efectos del cambio climático dentro de los ecosistemas españoles.

Precisamente a causa del deshielo, un grupo de investigadores españoles han podido estudiar la fauna de unos fondos marinos inaccesibles para el hombre desde hacía más de 1.000 años y descubrir que los fondos bentónicos son mucho más ricos y diversos de lo que se pensaba. La campaña, que se desarrolló a bordo del rompehielos alemán Polarsten y se integra en el Proyecto Climant, un trabajo internacional que estudia los efectos del calentamiento global en el continente helado en el que participan 40 científicos de 12 países, y coincide con el Año Polar Internacional. Para acceder a la información e imágenes (entre las que se encuentran las de algunas sorprendentes especies encontradas) de la contribución española a este Año Polar Internacional sólo tienes que acudir al apartado Contribución Española, Proyectos de la página web **www.api-spain.es/**.

Otro tema científico candente es el de las células madre, y aquí los científicos españoles también realizan avances. Así, investigadores españoles del Centro de Medicina Regenerativa de Barcelona (CMRB) trabajan con el apoyo de la Comisión Europea por la creación de un banco europeo de registro de líneas celulares. Para acceder a éste y otros proyectos en curso de este importante centro investigador, sólo tienes que acudir a la web **www.cmrbarcelona.org**, donde, bajo el epígrafe Centro de Investigación, Proyecto en curso, puedes obtener información detallada y sorprendentes imágenes sobre un buen número de relevantes proyectos españoles de investigación en medicina regenerativa orientada a sustituir células y tejidos deteriorados o perdidos como consecuencia de enfermedades degenerativas.



La medicina regenerativa a partir de células deterioradas es uno de los proyectos del CMR.

Y mientras que en Barcelona se ocupan de nuestro futuro, en el centro de la Península, más en concreto en Burgos, los investigadores del yacimiento de Atapuerca (**www.atapuerca.com**) se ocupan de nuestro pasado. Y es que los yacimientos de la Sierra de Atapuerca han supuesto una auténtica revolución arqueopaleontológica a nivel europeo, ya que no sólo han demostrado con fósiles humanos nuestra presencia en el continente hace casi un millón de años, sino que además se han convertido en un punto de referencia para cualquier estudio sobre las poblaciones fósiles del Pleistoceno medio. En esta atractiva página web, el equipo de inves-

La divulgación científica pretende hacer asequible el conocimiento científico a la sociedad, más allá del mundo puramente académico. Así, Internet se ha constituido en un medio para la difusión de avances e investigaciones

Tecnociencia: el portal español de la ciencia y la tecnología

El Ministerio de Educación y Ciencia, a través de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, ha puesto a disposición de empresas, entidades de investigación y de la sociedad en general una nueva ventana de acceso al mundo de la ciencia y la tecnología: Tecnociencia (**tecnociencia.es**), el portal español de la ciencia y la tecnología. Tecnociencia es un servicio de utilidad pública y carácter global que abarca todas las áreas del conocimiento. Un interesante sitio web que, además, dispone de una base de datos única en su categoría en España que agrupa diferentes tipos de recursos, entre los que se encuentran interesantes proyectos de investigación españoles presentados por categorías y clasificados para un fácil acceso. En definitiva, como comprobarás en cuanto entres en este excelente portal, es un lugar en el que ponerse al día en los últimos avances que se han producido en el mundo de la ciencia y la tecnología en España.



Conoce a fondo el sistema español de ciencia, tecnología y empresa desde la web tecnociencia.es.

tigadores españoles explica de forma amena y con profusión de imágenes, fotografías y esquemas, sus últimos proyectos e innovadoras líneas de investigación, cuyos resultados verán la luz en los próximos años.



Desde la web de los yacimientos de la Sierra de Atapuerca se pueden seguir de cerca los estudios sobre las poblaciones fósiles. Además, incluye numerosas fotos de gran calidad.

También en el ámbito arqueológico se enmarca el Proyecto Medio Éufrates Sirio (**arqueologiaoriente.com**), un acuerdo entre la Dirección General de Antigüedades y Museos del Ministerio de Cultura de Siria y la Facultad de Humanidades de la Universidad de A Coruña (Campus de Ferrol) para crear una misión arqueológica conjunta sirio-española. En la web encontrarás interesante información sobre este estudio de una región de Siria poco explorada por la moderna investigación. Un proyecto importante, sobre todo para conocer mejor los orígenes de la civilización sirio-mesopotámica y la Edad del Bronce.

Para finalizar, dos proyectos muy "ibéricos": el Proyecto Fauna Ibérica (**www.fauna-iberica.mncn.csic.es/**) y el Proyecto Flora Ibérica (**www.rjb.csic.es/floraiberica/**). El primero de ellos es un programa de investigación científica sobre la biodiversidad zoológica en el ámbito ibero-balear y presenta una interesante y completa página web con el Banco de Datos Iberfauna, el cual contiene información sistemática sobre biodiversidad zoológica en el ámbito señalado generada por los investigadores adscritos al proyecto. El segundo, Flora Ibérica, es un proyecto que pone al día en su página web, mediante investigación taxonómica original, los conocimientos actuales sobre las plantas vasculares que crecen en la Península Ibérica y las Islas Baleares.

Logros tecnológicos y otros inventos

Es sabido que la inversión en Investigación y Desarrollo (I+D) incrementa la productividad y genera crecimiento a medio y largo plazo, como confirman multitud de estudios. La mayoría de proyectos encuadrados en este apartado revisten un carácter marcadamente pragmático. Un ejemplo de ello es Romus (**romus.es**), un proyecto que permite conocer las características de diseño que debe reunir el calzado para que sea cómodo, funcional y especialmente adaptado a la población, permitiendo introducir en el mercado nuevos productos con una gran probabilidad de éxito. También el Instituto Tecnológico Textil (AITEX) participa en actividades de investigación aplicada destinadas a mejorar los productos, determinadas aplicaciones y/o procesos de las empresas, colaborando con diferentes entidades, centros de investigación y empresas textiles para el desarrollo de proyectos, que puedes conocer en el apartado Proyectos I+D+I de la página web **www.aitex.es**.

Una importante labor es el que lleva a cabo el grupo de investigación Tecnologías químicas para la sostenibilidad ambiental, del departamento de Ingeniería Química de la Universidad del País Vasco (**www.ehu.es/**), el cual trabaja en el desarrollo de pilas de combustible de hidrógeno con las que funcionarán los coches del futuro.



Romus es un proyecto valenciano centrado en conseguir calzado más cómodo, funcional y especialmente adaptado a la población.

Uno de los grupos más punteros del mundo en la producción de combustible de hidrógeno, el cual reducirá notablemente las emisiones contaminantes a la atmósfera, porque cuando se quema y se convierte en energía genera agua en vez de monóxido de carbono. El grupo trabaja, además, en otras dos líneas de investigación para buscar alternativas sostenibles: el reciclaje de plásticos y la desinfección



El Equipo de Hipertermia Indiba de regeneración celular está revolucionando el tratamiento de diversas patologías.

del agua potable sin generar subproductos perjudiciales para la salud y el medio ambiente. Otro proyecto singular consiste en crear bebidas personalizadas: vinos que con menos grados de alcohol mantengan el aroma y el sabor original o incluso variaciones que se adapten a los gustos y tendencias de los mercados de otros países. Alrededor de veinte personas trabajan en los distintos proyectos del grupo de investigación, los cuales puedes visitar en el apartado Investigación de esta página web.

También en el ámbito médico los investigadores españoles consiguen importantes logros. Un ejemplo es el Recuperador Electrónico, un invento español que está revolucionando el mundo de la salud. Denominado técnicamente Equipo de Hipertermia de Indiba, este dispositivo basa su funcionamiento en la regeneración celular mediante hipertermia corporal (elevación de la temperatura interior del organismo), y está revolucionando el tratamiento de diversas patologías en numerosos países. De hecho, según puedes comprobar en la página web de Indiba (**www.indibasa.com**), este invento está obteniendo excelentes resultados en dolencias de muy difícil tratamiento.

Una visita imprescindible para estar al tanto de los logros tecnológicos conseguidos por los grupos de investigación españoles es la página web de la Federación Española de Entidades de Innovación y Tecnología (**www.fedit.es**). Aquí puedes encontrar bajo el epígrafe Directorio de asociados un importante listado y buscador de entidades asociadas, las cuales exhiben sus proyectos de I+D en los más variados campos tecnológicos e industriales. Para informarte

España en la ESA (Agencia Espacial Europea)

La Agencia Espacial Europea es la puerta de acceso al espacio del continente europeo. Su misión consiste en configurar el desarrollo de la capacidad espacial europea y garantizar que la inversión en actividades espaciales siga dando beneficios a los ciudadanos de Europa. La ESA está compuesta por 17 Estados Miembros, entre los que se encuentra España, y la coordinación de los recursos económicos e intelectuales de sus miembros permite llevar a cabo programas y actividades de mayor alcance que los que podría realizar cualquier país europeo individualmente. La misión de la ESA consiste en elaborar el programa espacial europeo y llevarlo a cabo. Los proyectos de la Agencia se diseñan con el fin de conocer más a fondo la Tierra, el entorno espacial que la rodea, el Sistema Solar y el Universo, así como para desarrollar tecnologías y servicios basados en satélites y fomentar la industria europea. Para conocer la participación española en los importantes proyectos de la ESA, sólo tienes que ingresar en el apartado Participación Española misiones ESA de la web **www.esa.int/esaCP/Spain.html**. Y es que cuando la Agencia Europea del Espacio manda una nave a Marte, a Venus o la luna Titán; cuando lanza un nuevo telescopio espacial para desentrañar los misterios del cosmos, también es mérito de científicos e ingenieros españoles.



Desde la web de la Agencia Espacial Europea puedes estar al día de las noticias que se producen en torno a las actividades espaciales llevadas a cabo por el continente europeo.

a fondo sobre alguno de ellos sólo tienes que acceder a la página web de la entidad y proyecto en los que estés interesado a través de los enlaces incluidos por este completo listado, con el que te pondrás al día del estado de la investigación en tecnología punta en España.

Otra visita para conocer los avances tecnológicos es la web del CTM Centre Tecnològic (**www.ctm.upc.es/**), una fundación privada sin ánimo de lucro que tiene como objetivo contribuir eficazmente a la mejora de la competitividad y al progreso tecnológico de la empresa mediante la prestación de servicios especializados y la ejecución de proyectos de I+D+I. Un grupo de investigadores que trabaja principalmente en tres áreas: Tecnología de Materiales, que dedica su actividad a la investigación aplicada y a los servicios a las empresas en el campo de los materiales; Tecnología Ambiental,


Con Gastrovac, cocineros españoles y la Universidad Politécnica de Valencia, han desarrollado un equipo para cocinar que mantiene la textura y nutrientes de la comida.

que trabaja con el objetivo de mejorar la calidad medioambiental y contribuir a un desarrollo industrial y social sostenible; y Apoyo a la Innovación, que pretende ayudar a la empresa a aumentar su valor añadido y consolidar su competitividad.

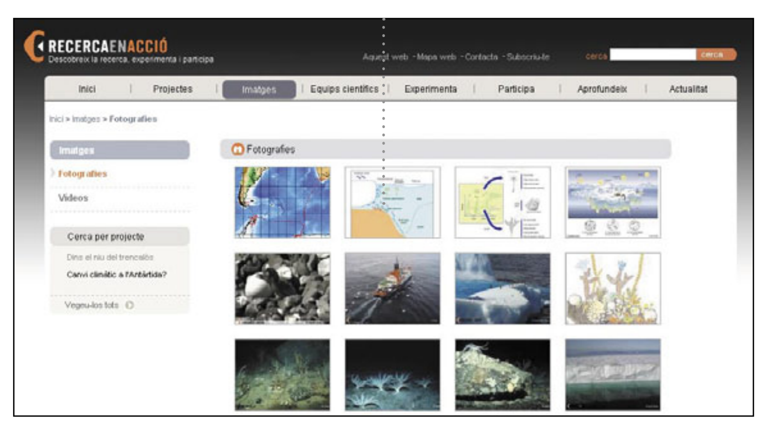
Para finalizar, un par de curiosidades: el Cigarrillo Virtual y Gastrovac. La primera de ellas es producto de un inventor español, José Manuel Rodríguez, y se trata de un cilindro que imita a los cigarrillos pero no contiene alquitrán y, además, permite sustituir el tabaco por otras hierbas o preparados inofensivos. El invento, que tiene concedida una licencia de fabricación, simula el encendido del cigarrillo mediante una lámpara, aunque el humo que aspire el fumador sí será real. En la página web del inventor (**perso.wanadoo.es/roro/cigarrillo.htm**) se explican todos los elementos que componen el nuevo cigarrillo, desde el filtro sustituible al encendedor electrónico, pasando por el cilindro combustible, que habrá que reponer una vez utilizado. En cuanto al segundo invento, Gastrovac, es un equipo compacto para cocinar e impregnar en vacío, patentado en más de 160 países y desarrollado conjuntamente por ICC (**www.cookingconcepts.com/ESP/gastrovac.html**) [Cooking] con la Universidad Politécnica de Valencia y los cocineros Javier Andrés (Restaurante la Sucursal, Valencia) y Sergio Torres (Restaurante el Rodat, Jávea). Su funcionamiento es el siguiente: al crear una atmósfera artificial de baja presión y ausencia de oxígeno, la Gastrovac reduce considerablemente las temperaturas de cocción y fritura, manteniendo así la textura, el color y los nutrientes de los alimentos. Si deseas seguir asombrándote con los inventos e inventores de aquí, no tienes más que pasarte por el sitio web Club de inventores (**www.inventoseinventores.com**), donde encontrarás una completa información, con descripciones e imágenes, de cientos de inventos curiosos y muy útiles en muchos casos fruto de las inquietudes de un nutrido grupo de investigadores y aficionados con ansias de innovar.

Expediciones

Existen numerosos grupos de expedición con fines científicos que también puedes seguir a través de Internet. Por ejemplo, en la web **www.desafio-hipatia.org** puedes acceder a todos lo pormenores de la expedición española, Desafío Hipatia, una intrépida aventura cuyo objetivo es dar la vuelta al mundo en sentido norte-sur y viceversa en velero, circunnavegando la Antártida y los hielos Árticos, por primera vez en



El Cigarrillo Virtual es una curiosidad del inventor español José Manuel Rodríguez, un cilindro que imita a los cigarrillos pero no es perjudicial para la salud.


La página web de RecercaEnAccio te descubre las apasionantes y arriesgadas expediciones de este grupo en la Península Antártica.

la historia. Por último, no dejes de visitar la web del grupo de científicos catalanes RecercaEnAcció (**recercaenaccio.cat**) para descubrir las apasionantes expediciones con fines científicos que este grupo ha llevado a cabo para completar proyectos sobre la relación entre los organismos vivos del plancton y los fondos marinos al este de la Península Antártica.

Páginas web de información científica

Existen páginas web que cumplen la importante labor de mantener a la sociedad informada sobre los últimos logros y proyectos puestos en marcha por instituciones de investigación y desarrollo en nuestro país.

El pasado 13 de abril la Consejería de Educación (DGUI) y el Consorcio Madroño organizaron una jornada de presentación con objeto de dar a conocer a los investigadores de las universidades, CSIC, OPIs y otras instituciones el portal e-ciencia (**madrimasd.org**),un lugar de acceso abierto


La web del CDTI (Consejo Superior de Investigaciones Científicas) te permite acceder a información relevante sobre I+D en España.

en la Red dedicado a la divulgación científica y académica en el contexto global del conocimiento compartido y la difusión de la ciencia a la sociedad. Por otra parte, el proyecto Ingenio2010 (**www.ingenio2010.es**) cumple un año. Un ambicioso programa para impulsar la innovación tecnológica en España con el fin de acelerar la convergencia tecnológica con Europa en la llamada Sociedad del Conocimiento. Con Ingenio2010 se intentan promover más recursos, mejor gestión de las políticas de I+D y una focalización de recursos adicionales en actuaciones estratégicas que permitirán alcanzar ambiciosos objetivos. Pero, además, este portal dedicado a la ciencia y tecnología es una fuente inagotable de conocimiento para el ciudadano de a pie, tal y como demuestran las secciones Noticias de interés y Enlaces de interés donde encontrarás información sobre proyectos e investigaciones realizados en España, así como enlaces a organismos e instituciones ocupadas en tareas de I+D.


La página del CSIC es una fuente inagotable para el usuario en todo lo relacionado con la ciencia y la cultura científica.

También el CDTI (Centro para el Desarrollo Tecnológico e Industrial) es una importante fuente de información. En su página web (**cdti.es**) presenta interesantes secciones abiertas a todos. Ejemplos de ello son: Financiar sus proyectos, con diversos instrumentos para la financiación de proyectos de I+D, si te dedicas a la investigación; o Mantenerse informado, donde puedes acceder a información específica sobre los temas de tu interés por medio de listas de distribución del CDTI.

Por último, hay que mencionar la página web del CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas –**csic.es**–). Y es que el portal del mayor organismo público de investigación de España aglutina en secciones como Noticias, Destacados o Agenda de Actividades, toda la actualidad científica generada en nuestro país.

En definitiva, gracias a la Web puedes seguir las investigaciones y proyectos científicos españoles.

Lee el periódico en Internet

Prensa online: interactiva, multimedia y actualizada

Los diarios online están inmersos en una fase de renovación, y tras consultar los servicios informativos existentes en la Red constatamos que estos periódicos avanzan hacia una información multimedia más interactiva y actualizada.

Las innovaciones tecnológicas siempre han suscitado auténticas revoluciones en el mundo periodístico, e incluso algunas de ellas han llegado a generar nuevos modos de hacer periodismo. Así ocurrió con la radio y la televisión, y así está ocurriendo con Internet. Ninguno de los nuevos medios llegó, ni seguramente llegará, a anular a la prensa escrita tradicional, esto es, a la letra impresa. Sin embargo, los dueños de las rotativas se están percatando del gran potencial de Internet y están empezando a explotarlo. De hecho, se están produciendo importantes evoluciones en los medios informativos que afectan tanto a la forma como al contenido, y cada vez más la prensa, ahora en formato online, avanza hacia una información multimedia más interactiva y actualizada.

Los periódicos, con sus ediciones online, se han lanzado a la aventura de explotar el nuevo medio, principalmente por la similitud entre Internet y el medio escrito: medios textuales a los que se les añaden elementos gráficos. Pero la verdadera dimensión actual de Internet, un medio interactivo y dinámico que combina elementos audiovisuales y textuales, está generando un proceso en los periódicos online, que ya integran diferentes formatos de información tradicionalmente reservados a los medios audiovisuales. Por ello, el término más apropiado para denominar a estos medios de comunicación actualmente sería el de servicios informativos online, ya que se dedican a ofrecer información a través de Internet en varios formatos: texto, imagen, audio, vídeo, etc. Así, la mayoría de servicios informativos online que aquí encontrarás no son ya simplemente periódicos electrónicos, sino algo bastante diferente: verdaderos portales informativos en Internet con un contenido más amplio y más profundo al que puedes encontrar en los periódicos tradicionales, ya que han incorporado una constante actualización de noticias, una presentación, en muchos casos, multimedia, y un componente de interactividad con el usuario que los hace más completos y funcionales. Como consecuencia, la mayoría de usuarios, en muchas ocasiones, ya no nos conectamos a un servicio informativo online porque se trate de un periódico en concreto, sino porque ese sitio web, de entre toda la oferta en Internet, es el que mejores servicios y funciones ofrece.

Contenidos y actualización

Mientras se producía el proceso descrito más arriba, los contenidos ofrecidos también han ido evolucionando según se iban conociendo y dominando las posibilidades de Internet, y pueden apreciarse tres tendencias. En un primer momento los periódicos online se limitaron a reproducir la información de sus respectivas versiones impresas; tendencia que aún pervive en algunos medios de comunicación online. La segunda etapa se caracteriza por la aparición de portales informativos de mayor calidad, para los que se crean contenidos originales que se complementan con enlaces a noticias relacionadas, servicios de búsqueda y un cierto grado de personalización e interactividad. Mientras que en la fase actual, muchos de los contenidos son originales y están diseñados específicamente para la Web como nuevo medio de comunicación. En esta fase destaca la iniciativa de algunos servicios de información online de replantearse la naturaleza de la comunidad online y, en consecuencia,



Otro servicio que suscita cada vez más interés entre los usuarios es la notificación y acceso a las noticias a través de móvil y PDA, una posibilidad que actualmente ofrecen varios de los diarios online examinados.

experimentar con nuevas formas de narración. Así, se añade audio y vídeo como complemento de las noticias escritas, y un fuerte componente de interactividad basado en la participación del usuario en la noticia, así como enlaces a otros artículos, blogs y otras páginas web externas que pueden dar otro enfoque o complementar la información en la cual estamos interesados. También, otro tipo de contenidos y servicios que se alejan de lo puramente noticioso, como informaciones sobre restaurantes, cines y espectáculos, estado de las carreteras, el tiempo, páginas amarillas, traductores, notificación de noticias en el móvil o PDA, anuncios clasificados, encuestas, foros, chat, y un largo etcétera.

Interactividad

Y es que la Web ofrece un nuevo modo de distribuir información, como ya muchos están empezando a observar, un medio con unas peculiaridades específicas que inciden en la manera en que se configura la información que se distribuye. De ahí que, como comprobarás si visitas algunos de los enlaces que aquí te proporcionamos, la prensa online más que convertirse en una réplica de sus versiones impresas se esté encaminando a aprovechar las posibilidades de un medio que da la oportunidad de establecer una comunicación bidireccional con los usuarios. Así, actualmente, la prensa online es cada vez más sinónimo de interactividad, de interacción del usuario con los servicios informativos y con la información. Y uno de los efectos más interesantes de esta interactividad entre usuario y servicios



Los contenidos multimedia complementan y completan la información en las versiones online de los principales diarios.

informativos online es el cambio que se introduce en el proceso comunicativo, en la relación entre informador e informado. Como resultado, los usuarios podemos identificarnos y considerarnos parte de una "comunidad" que se genera en torno al servicio informativo online. Ya no se trata de la pertenencia a un mismo ámbito geográfico, sino a un mismo ámbito de interés. Así, en la mayoría de los portales de información online que aparecen en este reportaje podemos actualmente compartir experiencias y preocupaciones a través de secciones de participación y opinión, encuestas, foros, chat, etc. Y gracias a este efectivo sistema implicarnos con el medio y proporcionarle la oportunidad de conocernos para conseguir unos servicios informativos más ajustados a nuestros gustos e inquietudes. Incluso a través de secciones participativas, como "YO, periodista", de El País.com, por poner un ejemplo, los usuarios pueden informar al medio de eventos de interés que el medio no conoce, gracias a la existencia de este "feedback" establecido que genera una comunicación medio-usuario más rápida para ambas partes que en cualquier otro medio de comunicación.

Otro componente de interactividad que presentan los servicios de información online es la capacidad de que el usuario controle qué elementos y en qué momento van a ser distribuidos mediante el uso de enlaces o hipervínculos: un sistema de acceso interactivo a la nueva información mediante un golpe de cursor que permite, por medio de enlaces a otras pantallas y objetos, complementar la información con elementos multimedia para generar "artículos" impensables en los medios tradicionales.

Cantidad y calidad

Otra ventaja de la prensa online relacionada con los contenidos es la ausencia de límites de almacenamiento y envío de información. Así, es posible poner al alcance del usuario información contextualizada hasta niveles casi infinitos por medio de acceso a las bases de datos del medio (hemeroteca o archivos de noticias), enlaces a otras noticias y artículos relacionados, así como referencias (en forma de hipervínculos) a otros sitios en la Red que complementan una información. De este modo, el problema de la limitación de espacio de la prensa tradicional impresa desaparece por completo en los servicios informativos online.

Por último, cabe señalar la constante actualización de la información en la prensa online, capaz de renovar o reeditar los contenidos con una periodicidad más flexible que en los medios tradicionales impresos, lo que permite al usuario un constante seguimiento, si ese es su deseo, de la actualidad informativa.

Valores añadidos

En las páginas siguientes encontrarás una serie de fichas que constituyen una recopilación de los principales servicios de información online en nuestro país, esto es, tanto de las versiones online de los principales periódicos de tirada nacional como de la prensa digital que no tiene su reflejo en una versión impresa.



Algunos diarios publican los titulares de sus noticias en formato RSS para que recibas noticias actualizadas en tu equipo.

Estas fichas incluyen una serie de campos que te permiten hacerte una idea de los servicios o funciones complementarios ofrecidos por estos portales. Cuestiones como servicio de búsqueda de noticias, suscripción RSS a podcasts generados por el servicio informativo, notificación de nuevas noticias, hemeroteca y anuncios clasificados, por poner algunos ejemplos, están contemplados en estas fichas.

Prensa deportiva, también online

La prensa deportiva también tiene un amplio reflejo en la Red, y los principales diarios deportivos presentan unas cuidadas versiones web con detallada información y otra serie de servicios disponibles para todos los interesados en conocer la actualidad deportiva con tan sólo conectar su equipo. A continuación, te ofrecemos una relación con algunos de los principales servicios de información deportiva en Internet:

Marca:
www.marca.com



As:
www.as.com

Sport:
www.sport.es

El Mundo Deportivo:
www.elmundodeportivo.es

Deporte 365.com:
www.deporte365.com

Prensa local: en formato digital

También puedes consultar la prensa de tu localidad o comunidad en Internet. A continuación, te ofrecemos una relación con las versiones online de algunos de los principales periódicos locales y regionales:

La Verdad:
www.laverdad.es

Diario de Sevilla:
www.diariodesevilla.com

Diario Sur:
www.diariosur.es

Heraldo:
www.heraldo.es

El Correo:
www.elcorreodigital.com

El Norte de Castilla:
www.nortecastilla.es

La Voz de Asturias:
www.lavozdeasturias.es

El Comercio:
www.elcomerciodigital.com

La Rioja:
www.larioja.com

Información:
www.diarioinformacion.com

Diario de Cádiz:
www.diariodecadiz.es

El País

www.elpais.com



El País presenta excelentes contenidos informativos con toda la actualidad nacional e internacional, pero además una buena colección de servicios que le aportan más funcionalidad. Destaca la amplia sección Participa, con apartados como "yo periodista", que permite a los lectores convertirse en periodistas y enviar noticias para que sean publicadas. También foros, encuestas y chat. Un amplio repertorio de blogs sobre temas de actualidad y una gran profusión de elementos multimedia complementan la información, así como enlaces a otros artículos y páginas web relacionadas. La actualización constante del sitio y la herramienta ¡Extra! permiten seguir la actualidad al minuto. Muy completa.

✔ Búsqueda de noticias	✔ Servicios	✔ Participación de lectores
✔ RSS/Podcast	✔ Noticias en móvil	✔ Audios
✔ Notificación de nuevas noticias	✔ Noticias en PDA	✘ Personalización
	✔ Blogs	✔ Encuestas
✔ Hemeroteca/Archivo	✔ Versión en PDF	✔ Foro
✔ Anuncios clasificados	✔ Vídeos	✔ Chat

Servicios: El tiempo, Tráfico, Sorteos, Cartelera, Callejero, Páginas Amarillas, Traductor.

El Mundo

www.elmundo.es



Este diario de tirada nacional también presenta una muy completa versión online, que incluye las noticias de su homónimo en letra impresa, pero además un buen número de servicios de gran utilidad como un funcional traductor, un completo diccionario o un callejero. Otro apartado destacable de la página web de El Mundo es la posibilidad de personalizar una página con los contenidos y elementos que más te interesen. Mientras que en el apartado Comunidad es posible encontrar un rincón para la participación con charlas, foros y debates. La actualización de contenidos, como en el caso anterior, es remarcable, y las noticias se complementan con elementos multimedia y referencias a noticias relacionadas. Profusión de blogs con temas de actualidad.

✔ Búsqueda de noticias	✔ Servicios	✔ Participación de lectores
✔ RSS/Podcast	✔ Noticias en móvil	✔ Audios
✔ Notificación de nuevas noticias	✔ Noticias en PDA	✔ Personalización
	✔ Blogs	✔ Encuestas
✔ Hemeroteca/Archivo	✔ Versión en PDF	✔ Foro
✔ Anuncios clasificados	✔ Vídeos	✔ Chat

Servicios: El tiempo, Tráfico, Sorteos, Cartelera, Callejero, Páginas Amarillas, Traductor.

ABC

www.abc.es

La versión online del diario ABC destaca por su sencillez y navegabilidad, con un fácil acceso a todas las secciones y servicios. Contenidos informativos complementados con elementos multimedia y referencias en forma de enlaces a artículos relacionados. Amplia participación con secciones como "ABC.es/comenta", donde puedes dejar tu opinión sobre las noticias más interesantes, así como foros, encuestas y un apartado de encuentros donde un protagonista de la actualidad responde a tus preguntas. La sección Servicios incluye un buen número de funciones complementarias de utilidad, y la actualización de noticias está garantizada con la sección "Al Minuto". También blogs, alertas a móvil, hemeroteca y versión en PDF.



✔ Búsqueda de noticias	✔ Servicios	✔ Participación de lectores
✔ RSS/Podcast	✔ Noticias en móvil	✘ Audios
✔ Notificación de nuevas noticias	✔ Noticias en PDA	✔ Personalización
	✔ Blogs	✔ Encuestas
✔ Hemeroteca/Archivo	✔ Versión en PDF	✔ Foro
✔ Anuncios clasificados	✔ Vídeos	✔ Chat

Servicios: Juegos, Lotería, Páginas Amarillas, Esquelas, Tus anuncios, Horóscopo.

El Periódico

www.elperiodico.com

La versión online de El Periódico muestra unos completos contenidos informativos con profusión de enlaces a noticias y artículos relacionados en los que, sin embargo, se echa en falta la inclusión de elementos multimedia. El apartado participativo está bien representado por las secciones Participación y Opinión, donde puedes encontrar encuestas, foros, chat y un simpático apartado denominado "La Pintada", en el que puedes expresar tus airadas quejas. En cuanto a los servicios complementarios ofrecidos resultan algo más escasos que en otros periódicos, sin embargo, en la sección Archivo puedes encontrar un buscador de noticias, una hemeroteca con versiones en PDF y suscripción RSS. Se echan en falta las notificaciones a móvil, blogs y vídeos.



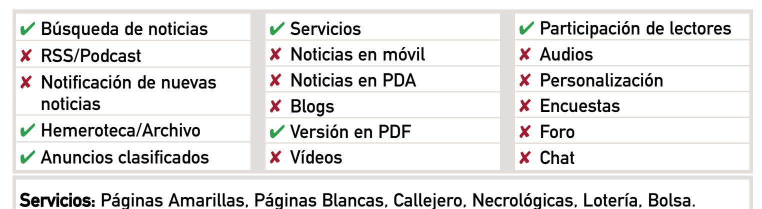
✔ Búsqueda de noticias	✔ Servicios	✔ Participación de lectores
✔ RSS/Podcast	✘ Noticias en móvil	✘ Audios
✘ Notificación de nuevas noticias	✘ Noticias en PDA	✘ Personalización
	✘ Blogs	✘ Encuestas
✔ Hemeroteca/Archivo	✔ Versión en PDF	✘ Foro
✔ Anuncios clasificados	✘ Vídeos	✘ Chat

Servicios: Páginas Amarillas, Páginas Blancas, Callejero, Loterías, El Tiempo.

La Razón

www.larazon.es

La Razón en línea muestra contenidos informativos completos con profusión de enlaces a noticias relacionadas e imágenes, pero con ausencia de elementos multimedia. El apartado participativo carece de secciones interactivas como foros, chat y encuestas, y consta solamente de una sección denominada Opinión donde es posible la comunicación con el medio a través de las Cartas al Director. En contrapartida, incluye un buen número de servicios complementarios y una hemeroteca con versiones en PDF para usuarios registrados. El sitio web resulta bastante navegable y completo, aunque se echan en falta características como suscripción RSS, noticias en el móvil, blogs, elementos multimedia y un apartado participativo más amplio.



✔ Búsqueda de noticias	✔ Servicios	✔ Participación de lectores
✘ RSS/Podcast	✘ Noticias en móvil	✘ Audios
✘ Notificación de nuevas noticias	✘ Noticias en PDA	✘ Personalización
✔ Hemeroteca/Archivo	✘ Blogs	✘ Encuestas
✔ Anuncios clasificados	✔ Versión en PDF	✘ Foro
	✘ Vídeos	✘ Chat

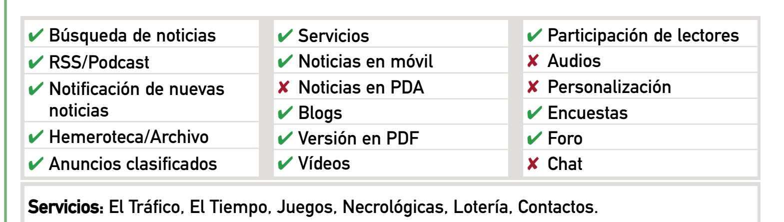
Servicios: Páginas Amarillas, Páginas Blancas, Callejero, Necrológicas, Lotería, Bolsa.

La Vanguardia

www.lavanguardia.es



La versión online del periódico La Vanguardia presenta unos completos contenidos informativos que se complementan con enlaces a noticias y artículos relacionados así como, en algunas ocasiones, con elementos de vídeo. Además, una interesante sección con una recopilación de vídeos y otros recursos audiovisuales que completan el apartado multimedia. También el apartado participativo e interactivo resulta bastante completo con foros, encuestas y secciones como El lector opina. Otro rasgo a destacar es la gran profusión de blogs en la sección Los Blogs de LV24h, así como la posibilidad de suscripción a varias secciones de la publicación por medio de RSS. Un completo servicio informativo muy navegable y con una espléndida hemeroteca.



✔ Búsqueda de noticias	✔ Servicios	✔ Participación de lectores
✔ RSS/Podcast	✔ Noticias en móvil	✘ Audios
✔ Notificación de nuevas noticias	✘ Noticias en PDA	✘ Personalización
✔ Hemeroteca/Archivo	✔ Blogs	✔ Encuestas
✔ Anuncios clasificados	✔ Versión en PDF	✔ Foro
	✔ Vídeos	✘ Chat

Servicios: El Tráfico, El Tiempo, Juegos, Necrológicas, Lotería, Contactos.

El Confidencial

www.elconfidencial.com

Este servicio informativo online incluye contenidos actualizados en varias secciones que puedes consultar fácilmente gracias a su buena navegabilidad y sencillez. Sin embargo, los contenidos no están, como en otras webs, revisados, completados con referencias en forma de enlaces a otras noticias relacionadas con las informaciones consultadas. El servicio informativo no presenta tampoco secciones participativas como encuestas, foros, chat o apartados en los que el usuario pueda publicar sus opiniones o comentarios. También se echan en falta las secciones de blogs y servicios complementarios. Sin embargo, la página web muestra una interesante apartado de vídeos e imágenes y aunque carece de hemeroteca es posible consultar las últimas cinco ediciones.



✔ Búsqueda de noticias	✔ Servicios	✘ Participación de lectores
✘ RSS/Podcast	✘ Noticias en móvil	✘ Audios
✘ Notificación de nuevas noticias	✘ Noticias en PDA	✘ Personalización
✘ Hemeroteca/Archivo	✘ Blogs	✘ Encuestas
✘ Anuncios clasificados	✘ Versión en PDF	✘ Foro
	✔ Vídeos	✘ Chat

Servicios: Buscador de hoteles.

Libertad Digital

www.libertaddigital.com

Libertad Digital muestra unos completos y actualizados contenidos informativos en varias secciones que te permitirán estar al tanto de la actualidad nacional e internacional. Las noticias, como en otros servicios revisados, incluyen algunos enlaces a información relacionada y profusión de imágenes, pero carecen de elementos multimedia. En cuanto al apartado participativo, está bien representado por la sección Comunidad, donde es posible encontrar blogs, la Bitácora de los lectores, foros y chat. Los sistemas de actualización también están presentes en secciones como Al minuto, donde hay alertas, noticias en el móvil y suscripción RSS. También otros servicios complementarios y hemeroteca para consultar ediciones anteriores.



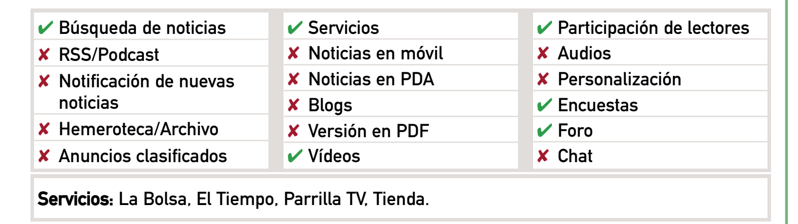
✔ Búsqueda de noticias	✔ Servicios	✔ Participación de lectores
✔ RSS/Podcast	✔ Noticias en móvil	✘ Audios
✔ Notificación de nuevas noticias	✘ Noticias en PDA	✘ Personalización
✔ Hemeroteca/Archivo	✔ Blogs	✔ Encuestas
✘ Anuncios clasificados	✘ Versión en PDF	✔ Foro
	✘ Vídeos	✔ Chat

Servicios: Callejero, Páginas Amarillas, Páginas Blancas, Almanaque, Loterías.

Estrella Digital

www.estrelladigital.es

El sitio web que ostenta el galardón de ser el primer diario digital en español presenta unos contenidos informativos completos repartidos en varias secciones de fácil acceso, aunque no están, como en otros servicios informativos examinados, complementados con enlaces a noticias relacionadas ni presentan elementos multimedia. En el apartado de participación, Estrella Digital incluye foros de debate y encuestas que permiten a los usuarios expresar sus opiniones. Mientras que la sección Los vídeos del día recopila algunos vídeos relacionados con la actualidad nacional e internacional. Se echan en falta la posibilidad de suscripción RSS y algunos servicios complementarios. Bastante completa y navegable.



✔ Búsqueda de noticias	✔ Servicios	✔ Participación de lectores
✘ RSS/Podcast	✘ Noticias en móvil	✘ Audios
✘ Notificación de nuevas noticias	✘ Noticias en PDA	✘ Personalización
✘ Hemeroteca/Archivo	✘ Blogs	✔ Encuestas
✘ Anuncios clasificados	✘ Versión en PDF	✔ Foro
	✔ Vídeos	✘ Chat

Servicios: La Bolsa, El Tiempo, Parrilla TV, Tienda.

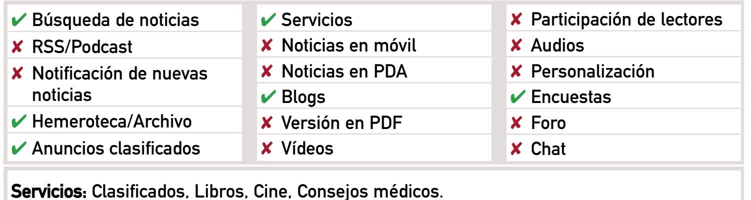
El Semanal Digital

www.elsemanaldigital.com



estás consultando. Carece, sin embargo, de elementos multimedia como complemento, así como de una amplia sección participativa similar a la que mostraban otros sitios web examinados. También se echa en falta la posibilidad de suscribirse por medio de RSS y algunos servicios complementarios incluidos en otros sitios web revisados.

Otro de los servicios de información online sin versión impresa es El Semanal Digital, el cual muestra unos completos y actualizados contenidos con enlaces a noticias relacionadas con la información que estás consultando. Destaca la sección Última hora con noticias actualizadas y la inclusión de una hemeroteca que es posible consultar por años y ediciones. No incluye vídeos pero sí una galería de imágenes.



✔ Búsqueda de noticias	✔ Servicios	✘ Participación de lectores
✘ RSS/Podcast	✘ Noticias en móvil	✘ Audios
✘ Notificación de nuevas noticias	✘ Noticias en PDA	✘ Personalización
✔ Hemeroteca/Archivo	✔ Blogs	✔ Encuestas
✔ Anuncios clasificados	✘ Versión en PDF	✘ Foro
	✘ Vídeos	✘ Chat

Servicios: Clasificados, Libros, Cine, Consejos médicos.

Diario Directo

www.diariodirecto.com

El servicio online Diario Directo se define a sí mismo como "El periódico interactivo" que destaca por sus características relacionadas con la participación de los lectores. En primer lugar la participación está asegurada por medio de los enlaces Opine en Debate Directo o Comente esta noticia que incluyen la mayoría de artículos, mientras que en la sección Zona Blogs puedes, si lo deseas, enviar tu propio blog. También encuestas y foros, y una interesante sección denominada Tú, periodista en la que los lectores pueden enviar noticias para que sean publicadas. Incluye, además, una hemeroteca donde es posible consultar ediciones anteriores y varios servicios complementarios como callejero, páginas amarillas, el tráfico, el tiempo o parrilla de TV.



✔ Búsqueda de noticias	✘ Servicios	✔ Participación de lectores
✔ RSS/Podcast	✘ Noticias en móvil	✘ Audios
✔ Notificación de nuevas noticias	✘ Noticias en PDA	✘ Personalización
✔ Hemeroteca/Archivo	✔ Blogs	✔ Encuestas
✘ Anuncios clasificados	✘ Versión en PDF	✔ Foro
	✘ Vídeos	✘ Chat

Servicios: Callejero, Páginas Amarillas, El Tráfico, Parrilla TV, Agenda política.

Periodista Digital

www.periodistadigital.com

Un completo servicio de información online con interesantes secciones participativas como Encuesta, Foros, Chat u Opine, y multitud de servicios complementarios entre los que se encuentran anuncios clasificados, una sección de empleo y una completa hemeroteca para la consulta de noticias anteriores. Destaca también en esta página web la profusión de vídeos de actualidad que complementan los contenidos informativos, así como algunas entrevistas grabadas que es posible escuchar en forma de audio. Por último, cabe destacar una sección dedicada a los blogs destacados del día y la posibilidad de suscripción en formato RSS. En definitiva, una página web bastante completa y navegable.

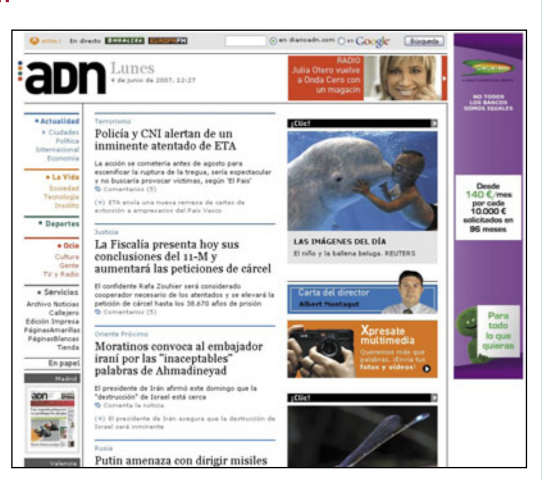


✔ Búsqueda de noticias	✔ Servicios	✔ Participación de lectores
✔ RSS/Podcast	✘ Noticias en móvil	✔ Audios
✘ Notificación de nuevas noticias	✘ Noticias en PDA	✘ Personalización
✔ Hemeroteca/Archivo	✔ Blogs	✔ Encuestas
✔ Anuncios clasificados	✘ Versión en PDF	✔ Foro
	✔ Vídeos	✔ Chat

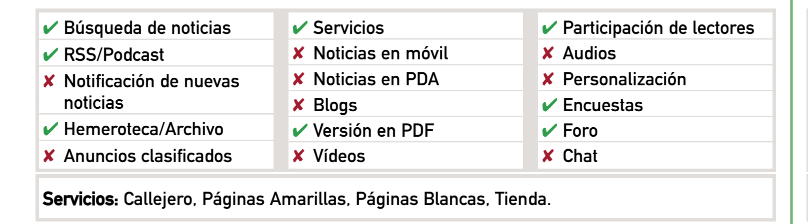
Servicios: Loterías, Páginas Amarillas, Empleo, Relaciones, El Tiempo.

Diario ADN

www.diarioadn.com



Un servicio online con importantes características interactivas y de participación. Secciones como Cartas al director, Opinión o Xpresate multimedia permiten a los usuarios de este sitio web enviar sus textos e incluso fotografías y vídeos para que sean publicados. También encuestas y foros en los que es posible opinar y expresar comentarios a las noticias publicadas. El diario ADN permite, además, la suscripción RSS a varias de sus secciones y presenta un buen número de servicios complementarios. También ediciones en formato PDF y enlaces en la mayoría de las noticias a información complementaria relacionada con la consulta que estás realizando. Destaca también la buena navegabilidad del sitio web por su sencillo diseño.



✔ Búsqueda de noticias	✔ Servicios	✔ Participación de lectores
✔ RSS/Podcast	✘ Noticias en móvil	✘ Audios
✘ Notificación de nuevas noticias	✘ Noticias en PDA	✘ Personalización
	✘ Blogs	✔ Encuestas
✔ Hemeroteca/Archivo	✔ Versión en PDF	✔ Foro
✘ Anuncios clasificados	✘ Vídeos	✘ Chat

Servicios: Callejero, Páginas Amarillas, Páginas Blancas, Tienda.

Diario Qué

www.quediario.com



ridad, es un complemento a la edición impresa que incluye algunos vídeos, secciones participativas y blogs de actualidad. Destaca la sección Crea tu propio blog y las diversas encuestas en las que es posible participar. Sin embargo, para acceder a los contenidos informativos debes descargar la versión en PDF de

Los diarios de difusión gratuita como Qué también tienen en la Red servicios de información online. Este sitio web más que un periódico electrónico al uso, similar a los comentados con anterio- esta publicación gratuita. Además, Puedes contar con algunos servicios complementarios, tales como un buscador de noticias y la posibilidad de consultar números anteriores del periódico.

✔ Búsqueda de noticias	✔ Servicios	✔ Participación de lectores
✘ RSS/Podcast	✘ Noticias en móvil	✘ Audios
✘ Notificación de nuevas noticias	✘ Noticias en PDA	✘ Personalización
	✔ Blogs	✔ Encuestas
✔ Hemeroteca/Archivo	✔ Versión en PDF	✘ Foro
✘ Anuncios clasificados	✔ Vídeos	✘ Chat

Servicios: Televisión, Motor, Salud, Cine.

Diario 20 minutos

www.20minutos.es

Con un formato muy similar al de los periódicos de pago, el servicio de información online del diario gratuito 20 minutos presenta un completo sitio web con todas las noticias de la versión impresa y algunos servicios y elementos complementarios que le hacen ser un diario muy funcional. Destaca la amplia sección dedicada a los blogs y la posibilidad de suscripción RSS para conseguir noticias



actualizadas en tu equipo. También las secciones participativas con encuestas y un apartado de cartas de los lectores en la que los usuarios pueden publicar sus comentarios. En cuanto a los contenidos, aunque no incluyen elementos multimedia, las noticias presentan enlaces a información relacionada con la consulta.

✔ Búsqueda de noticias	✔ Servicios	✔ Participación de lectores
✔ RSS/Podcast	✘ Noticias en móvil	✘ Audios
✘ Notificación de nuevas noticias	✘ Noticias en PDA	✘ Personalización
	✔ Blogs	✔ Encuestas
✔ Hemeroteca/Archivo	✔ Versión en PDF	✘ Foro
✘ Anuncios clasificados	✘ Vídeos	✘ Chat

Servicios: El Tiempo, Loterías, Cartelera, Callejero, Empleo.

Diario Metro

www.diariometro.es

Otro de los periódicos de difusión gratuita en nuestro país, el diario Metro, también presenta un cuidado y completo servicio de información online. Destaca la sección Multimedia con profusión de vídeos de actualidad (algunos enviados por los lectores) e imágenes del día, así como la sección Servicios, que complementa la información. En cuanto al apartado participativo, la sección Opinión varias encuestas en las que puedes participar y un apartado de Cartas al director en el que puedes incluir tus comentarios y observaciones. Si lo deseas, también es posible la suscripción RSS o descargar una versión del diario impreso en formato PDF para leerla cómodamente en tu equipo.



✔ Búsqueda de noticias	✔ Servicios	✔ Participación de lectores
✔ RSS/Podcast	✘ Noticias en móvil	✘ Audios
✘ Notificación de nuevas noticias	✘ Noticias en PDA	✘ Personalización
	✘ Blogs	✔ Encuestas
✘ Hemeroteca/Archivo	✔ Versión en PDF	✘ Foro
✘ Anuncios clasificados	✔ Vídeos	✘ Chat

Servicios: Contactos, Callejero, Formación, Inmobiliaria, Lotería, Páginas Amarillas.

Webs muy recomendadas

Dicen que lo bueno, si breve, dos veces bueno... Así que en esta versión reducida de Enlaces, apostamos por la calidad por encima de la cantidad.

SAN FERMIN TV

Qué es: los Sanfermines ya están a la vuelta de la esquina, y en Internet traen suculentas novedades. Otros años hemos recomendado en esta misma sección la web oficial de las fiestas, en donde se recoge toda la información de los encierros y material informativo para los turistas. Pero este año se estrena una novedad: San Fermín TV, sólo disponible en Internet.



Úsala para seguir la fiesta por televisión. San Fermín TV es un canal online que, a partir del 1 de julio, y hasta que acaben las fiestas, retransmitirá durante las 24 horas al día, para que nadie se pierda lo que ocurre en la calle y en los lugares importantes de Pamplona. Hasta que llegue la fecha del estreno puedes ver el vídeo musical "El Kalimotxo de Mamá", una divertida canción dedicada a los Sanfermines interpretada por Pablo Carbonell. El videoclip está dirigido por Juanma Bajo Ulloa.
Su mejor característica es la calidad de imagen de la retransmisión online, si mantienen el mismo nivel que en el mencionado vídeo musical.
www.sanfermin.com/tv

SCLIPO

Qué es: ¿Sabes hacer el pino con una mano? ¿Puedes hacer equilibrios con una silla en la nariz? ¿Nadie es más rápido que tú haciendo un nudo de corbata? Si dominas alguna habilidad, por ridícula, divertida, o inútil que sea, compártela con todo el mundo en Sclipo.
Úsala para crear y subir vídeos al más puro estilo YouTube. La diferencia es que Sclipo está especializada en vídeos de habilidades. Eso sí, no hay reglas ni limitaciones: cualquier cosa sirve para provocar una sonrisa o un suspiro de admiración entre el personal. Por supuesto, también puedes ver los vídeos que han subido otras personas, agrupados en distintas categorías: música, skate, malabares, cocina, trucos, bromas, etc.
Su mejor característica es la propia especialización de la página web, centrada en un tema muy específico, pero abierta a un sinfín de posibilidades.
www.sclipo.com



PORTAL ALZHEIMER

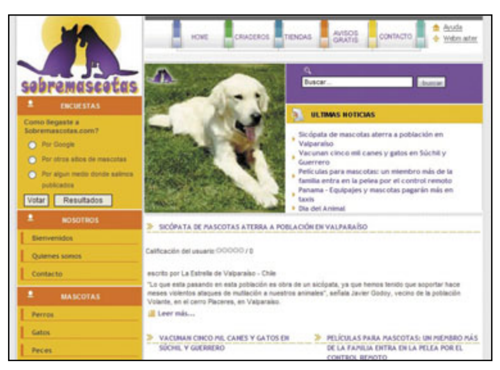
Qué es: tal y como su propio nombre indica, se trata de una web dedicada en exclusiva al Alzheimer, una enfermedad cada vez más común, que afecta a las personas mayores, pero que comienza a manifestarse desde mucho antes. Si tienes un familiar que padece esta enfermedad, o necesitas recopilar información sobre este tema, no dudes en visitar este portal.



Úsala para seguir las noticias médicas que surgen en distintos medios. Otros apartados interesantes son la sección de preguntas frecuentes, los consejos a cuidadores, el rincón jurídico, eventos y enlaces.
Su mejor característica es la posibilidad de preguntar dudas, que son respondidas por médicos especialistas en la materia.
www.alzheimer-online.org

SOBRE MASCOTAS

Qué es: una web dedicada a los mejores amigos del Hombre: las mascotas. Al contrario que otras páginas de este estilo, no dan preferencia a los perros y gatos, sino que también disponen de secciones dedicadas a otras especies: peces, cobayas, loros, conejos, etc.



Úsala para leer consejos sobre una gran cantidad de animales: cuidados, alimentación, cría, enfermedades, y mucho más. Además, dispone de otras secciones interesantes, como un foro, un apartado de vídeos personalizados, y noticias.
Su mejor característica es la sección "¿Qué aprendemos hoy?", que contiene numerosos artículos de interés sobre seguros de mascotas, comportamiento, y otras cuestiones.
www.sobremascotas.com

BLOG DEL COLEGIO

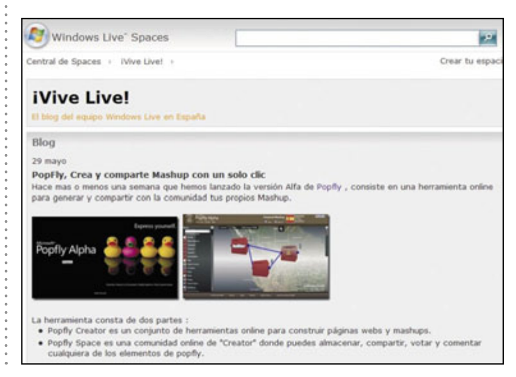
Qué es: las nuevas tecnologías –quizá deberíamos dejar de llamarlas así, cuando ya llevan más de una década entre nosotros– ya se utilizan con normalidad en las escuelas. Primero fueron los ordenadores; después, Internet. Y ahora, la propia participación de profesores y alumnos por medio de las populares bitácoras. Es el caso de este blog del colegio Bartolomé Cosío de Madrid, un buen ejemplo de cómo integrar estas herramientas en la educación de los niños.
Úsala para revisar noticias que interesan a los escolares. También puede servir a profesores y educadores para aprender a poner en marcha una bitácora educativa.



Su mejor característica es la cuidada selección de entradas.
bartolome.wordpress.com

¡VIVE LIVE!

Qué es: si utilizas algunos de los múltiples servicios de Windows Live seguro que te interesa echar un vistazo a este blog, pues ha sido creado por el equipo de Windows Live en España: información de primera mano, antes que en ningún otro sitio.





Úsala para estar informado de todas las novedades que surgen casi a diario, alrededor de Windows Live: actualizaciones, nuevos servicios, concursos, herramientas, trucos, y un largo etcétera.
Su mejor característica es la fiabilidad de la información, pues proviene directamente del equipo interno de Windows Live en nuestro país.
vivewindowslive.spaces.live.com

CALIDAD EN ONG DE ACCIÓN SOCIAL

Qué es: las ONGs no sólo tienen como objetivo ayudar a las personas que no pueden generar sus propios recursos, ya sean económicos o humanos; también intentan conseguirlo con la máxima eficacia y los mínimos gastos posibles. Calidad en ONG de Acción Social es un programa promovido por la Plataforma de ONG de Acción Social, que intenta desarrollar nuevas técnicas y estrategias para mejorar la eficacia de las ONGs.
Úsala para conocer los objetivos del programa, los logros alcanzados, y las consecuencias



prácticas que ha conseguido. Hay una sección de documentación, otra de enlaces, noticias, cursos, y manual de buenas prácticas.
Su mejor característica es el curso básico online, que permite obtener los conocimientos prácticos para aplicar estos métodos en cualquier ONG de acción social.
www.q-ong.org

EXPOSICIÓN EL SEÑOR DE LOS ANILLOS

Qué es: la Fundación Caixa Galicia ha traído a España la espectacular exposición oficial de la trilogía cinematográfica del El Señor de los Anillos, que reúne abundante material utilizado en las películas. La exposición está dividida en dos sedes, en La Coruña y Santiago de Compostela, y permanecerá en Galicia del 23 de junio al 16 de septiembre.
Úsala para ver, en directo, diferente material utilizado en las películas: armaduras, espadas, vestidos, atrezzo, maquetas, así como una exposición interactiva que, en entre otras cosas, permite a los visitantes utilizar el mismo efecto



óptico usado en las películas para reducir su tamaño al de los simpáticos hobbits.
Su mejor característica es la posibilidad de disfrutar de este tipo de exposiciones oficiales en nuestro país, algo no demasiado habitual.
www.fundacioncaixagalicia.org/esdla-la-exposicion/

LEER GRATIS

Qué es: en LeerGratis.com encontrarás información sobre literatura, consejos para escribir, juegos literarios, y noticias sobre el mundo editorial.
Úsala para seguir la actualidad literaria desde un punto de vista muy particular. El espacio se



reparte entre las noticias de actualidad, y los homenajes o comentarios dedicados a autores clásicos como Lope de Vega o Victor Hugo, sin que eso esté reñido con referencias vanguardistas como las novelas asiáticas, que arrasan en Internet.
Su mejor característica es la posibilidad de descargar libros completos, cuyos derechos de autor han vencido o han dado su permiso.
www.leergratis.com

NO TE CREAS EL CUENTO

Qué es: la pornografía infantil y los abusos sexuales a menores es un problema muy serio que se agrava cuando los menores acceden a Internet sin ningún control, o sin conocer las medidas de seguridad adecuadas. No te Creas el Cuento es una web para prevenir estos delitos, creada por CiberTipline, cuya característica es que está destinada a los propios menores, y no a sus padres o educadores.

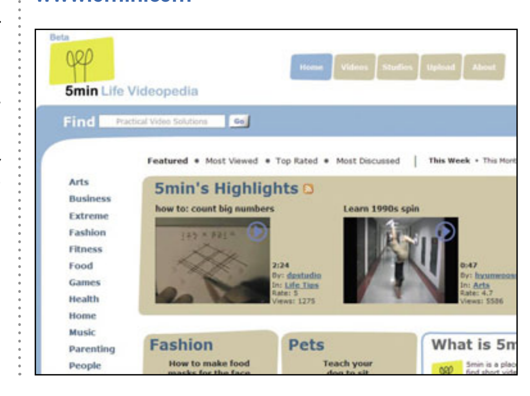
Úsala para que los más pequeños descubran los peligros de Internet y aprendan a prevenirlos y evitarlos. Para ello se han habilitado tres secciones: Conoce los Peligros, Situaciones que debes Evitar y Navegando más Seguro. También previene la publicación de datos personales en Internet.



Su mejor característica es el juego educativo ID the Creep (también disponible en español), en donde los menores aprenden a evitar los peligros del chat, los foros y el correo electrónico, mediante diversos minijuegos interactivos.
tcs.cybertipline.com/spanish

5MIN

Qué es: se autodefine como la primera videopedia: una enciclopedia del comportamiento humano, basada en vídeo, en donde todo el mundo puede participar. Tienes 5 minutos para aportar algo a la comunidad: la elaboración de una receta, un truco para planchar las camisas en poco tiempo, un videotutorial para enseñar a cambiar la tarjeta gráfica de tu ordenador... Cualquier idea es válida, con la condición de que aporte algo, aunque sólo sean cinco minutos de diversión.
Úsala para subir tus vídeos o ver en línea los almacenados en su base de datos. La videopedia se divide en diferentes categorías: gente, negocio, moda, belleza, deportes, etc.
Su mejor característica es el buen rendimiento del vídeo, incluso a pantalla completa.
www.5min.com



Blog del mes

DESCUBRIMIENTOS DE UN NETÁMBULO

de Juanan
www.netambulo.com

Otros blogs recomendados:
www.blog.elsonar.es
www.gentdelatorre.com
segundociclo.blogia.com

Si quieres ver tu blog recomendado en esta sección, envíanos un email a la dirección:
cartas.pci@axelspringer.es
y escribe en el Asunto:
Blog del mes.



Fotosizer 1.06

Descárgalo desde: www.fotosizer.com/download.aspx

Cambia el tamaño de tus fotos



¿Tienes que enviar tu colección de fotos por email o publicarla en una página web? Manipula su tamaño en tres sencillos pasos.

Gracias al auge de la fotografía digital, la mayor parte de los usuarios de ordenadores acumulamos en el disco duro cientos de imágenes que, en ocasiones, queremos compartir con otras personas. El problema es que las fotografías obtenidas directamente desde la cámara digital son demasiado grandes y ocupan mucho espacio, así que no sirven para enviarlas por email o publicarlas en una página web.
Para solucionar este problema, te proponemos utilizar Fotosizer 1.06, una aplicación gratuita diseñada para alterar el tamaño de un grupo de fotografías en tres sencillos pasos: selección, elección del nuevo tamaño y ejecución. Acepta los principales estándares gráficos –JPG, BMP, GIF, PNG y TGA–, y ofrece numerosas opciones de manipulación: cambio de tamaño por porcentaje, por medidas, relación de aspecto, tipo de compresión, etc. Por otra parte, incorpora opciones de renombrado de ficheros, para catalogar de forma instantánea cualquier colección.
Aunque está en inglés, verás que es muy sencilla de utilizar, con las instrucciones que relatamos a continuación.



Instalación y funcionamiento

Busca en el CD de la revista o en la dirección URL indicada en la parte superior del artículo el fichero de arranque. Sigue las instrucciones en pantalla pulsando en los botones **Next** o **I agree** cuando te lo indiquen, para completar el proceso.

Todo el trabajo de Fotosizer 1.06 se realiza desde una única ventana principal, así que es muy fácil aprender a manejarlo en cuestión de minutos.



En el gran recuadro llamado **Image Selection** se muestran la/s imágenes que van a ser modificadas. En **Settings** seleccionas las nuevas medidas, y en **Destination Settings**, la carpeta de destino y el nuevo nombre de las imágenes, si quieres cambiarlo. Por tanto, los pasos lógicos para manipular las fotos son: selección de las imágenes, fijación de las nuevas medidas, selección de la carpeta de destino, y conversión de las fotos.
Si quieres abrir una carpeta completa, pulsa en el icono **Add Folder** de la parte inferior de la ventana. Para que se incluyan las subcarpetas,

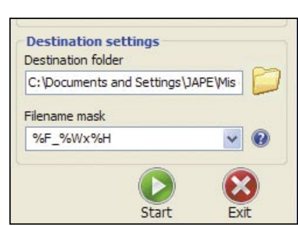


marca la casilla **Include Sub-Folders**. Si deseas abrir únicamente una imagen, pulsa en **Add Image**. En el caso de que añadas una foto que no quieres, selecciónala y pulsa en **Remove**. Con **Remove All** se eliminan todas de la lista.
Ahora echa un vistazo al apartado **Settings**. Tienes que decidir el método para cambiar el tamaño de las imágenes. Primero marca la casilla **Maintain Aspect Ratio**, para que las fotos no se deformen. Con la opción **Custom Size** fijas el tamaño en píxeles. Simplemente escribe en la casilla **Width** el ancho, o en **Hight** el alto de la foto, y la otra casilla se rellenará automáticamente, ya que has fijado que se mantenga la proporción. La otra opción es usar un porcentaje. Para ello marca la casilla **Percentage of Original**. En esta ocasión fijas un porcentaje en el ancho o en el alto. Por ejemplo, si pones un 50%, la imagen se reducirá a la mitad, y con un 200%, la doblarás de tamaño.



También tienes la posibilidad de convertirlas a blanco y negro, con **Convert to Grayscale**.
La última opción es **Change Quality**. Sirve para reducir la calidad de imagen, en un porcentaje. Con esto se difumina ligeramente la foto, pero ocupa mucho menos. Normalmente, una reducción de calidad al 90 u 80% es difícil de apreciar por el ojo humano.

En **Destination Setting** elige la carpeta en donde se guardarán las imágenes modificadas. **Filename Mask** se usa para cambiar los nombres de las fotos. Pulsa en la interrogación para ver las reglas. Hay códigos que realizan distintas acciones. Por ejemplo, **%F** mantiene el nombre original, mientras que **%W** y **%H** añaden la resolución de la imagen al propio nombre. Cuando hayas terminado, pulsa el botón **Start** para realizar la conversión.



Siempre al día

Para utilizar siempre la última versión existente de Fotosizer 1.06 pulsa en la orden **Check for Updates** de la esquina superior izquierda de la ventana principal.





Ignition 2.12

Descárgalo desde: www.kcsoftwares.com/index.php?ignition



Apura el espacio de tus discos grabables

A la hora de almacenar muchos ficheros en varios discos, a veces resulta complicado agruparlos para que llenen al máximo el espacio. Deja que esta aplicación lo haga por ti.

Cada vez es más común acumular en el disco duro cientos, incluso miles de fotografías, vídeos o canciones que, tarde o temprano, tienes que almacenar en CDs o DVDs grabables. A veces, en algunas sesiones de grabación, hay que acomodar cientos de archivos de tamaños muy diferentes, en varios discos grabables. Esta operación es importante, porque en función de cómo los encajes, llenarás más o menos discos, y por tanto tendrás que gastarte más o menos dinero. Seguro que en más de una ocasión has grabado varios DVDs y en el último sólo has metido un par de ficheros de 10 o 15 MB. Pero si hubieses organizado los ficheros matemáticamente, comparando lo que ocupa cada uno para apurar al máximo el espacio del disco, seguramente podrías haber encajado esos 10 o 15 MB en el espacio sobrante, y haberte ahorrado un disco. Esa es precisamente la función de Ignition 2.12. Se trata de un optimizador de grabación que organiza los ficheros para que llenen al máximo los discos. Es compatible con todos los formatos de CD y DVDs, incluido los de doble capa. En breve añadirá soporte HD-DVD y Blu-ray.

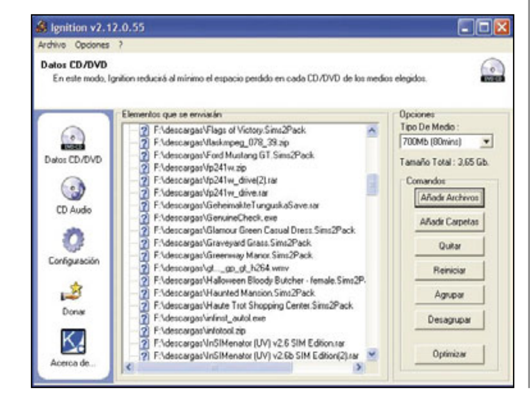


Instalación y funcionamiento

Busca en el CD de la revista o en la dirección URL indicada en la cabecera del artículo el fichero de instalación. Pulsa en los botones **Next** e **Install** cuando aparezcan en pantalla para completar el proceso.

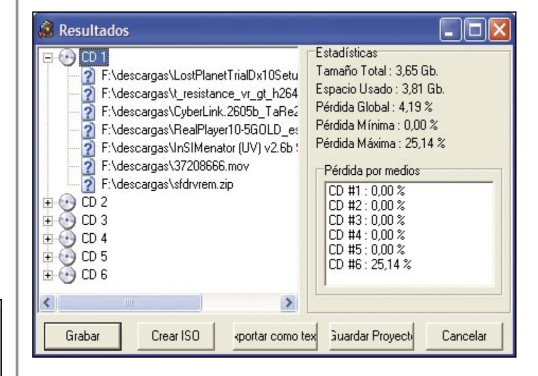
Cuando pones en marcha por primera vez Ignition 2.12 se configura en el idioma del sistema operativo, así que no tendrás que ajustar el idioma. Pero, si quieres hacerlo, sólo tienes que pulsar en el botón **Configuración**.

El programa se maneja desde una única ventana, así que es muy sencillo de utilizar. En el gran recuadro central se colocan los ficheros que se van a grabar. Los botones de configuración están en la columna de la izquierda. A la derecha, el tipo de disco y las órdenes de manejo de ficheros.



Comienzas eligiendo el tipo de datos y discos que vas a utilizar. En la columna de la izquierda, pulsa en **Datos CD/DVD** si vas a grabar ficheros estándar, o en **CD-Audio** si vas a grabar música. Después, en la columna de la derecha, elige el tipo y tamaño de disco: CD de 650 o 700 MB, DVD de una o dos capas, etc. Ahora es el momento de seleccionar los archivos a grabar. Observa las órdenes de la columna derecha. Pulsa en **Añadir archivos** o **Añadir carpetas**, según quieras poner en la lista una cosa u otra. Vigila el campo **Tamaño total** que aparece en la esquina superior derecha: te dice lo que ocupan los ficheros, y te servirá de guía para saber los discos que vas a necesitar. Hay otras opciones muy útiles. Puedes crear grupos con varios ficheros. Para ello selecciónalos en la ventana y pulsa en la orden **Agrupar**. Si no te convence, elimina dicha agrupación con la orden **Desagrupar**. Para borrar un archivo de la lista, utiliza **Quitar**. Para borrar toda la lista y comenzar de cero, utiliza **Reiniciar**.

Cuando estés contento con la lista obtenida, llega el momento de dejar que Ignition 2.12 trabaje. Al pulsar en la orden **Optimizar** de la columna derecha se abrirá una ventana con la lista de ficheros que debes colocar en cada disco. Puedes crear un fichero de texto para futuras consultas con la orden **Exportar como Texto**, o usar **Guardar Proyecto** para seguir añadiendo ficheros en el futuro.



Grabación directa

Con el botón **Optimizar** es posible grabar los ficheros directamente al disco, o crear un archivo ISO. En ambos casos necesitarás instalar un programa adicional, CopyToDVD, que se descarga desde la propia aplicación.



WorkRave 1.8

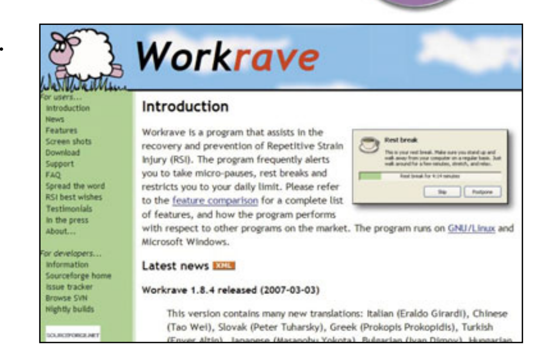
Descárgalo desde: www.workrave.org/download/

Vigila tu salud frente al PC

Incluido en el CD
PROGRAMA

Permanecer muchas horas seguidas frente a la pantalla del ordenador puede provocar lesiones musculares y oculares. ¿Quieres saber cómo evitarlas?

El uso continuado del ordenador, a la larga, acaba pasando factura: dolor de cuello, hombros y muñecas, fatiga visual, ojos secos, y otras dolencias. Todos estos inconvenientes se pueden prevenir fácilmente realizando pausas cada cierto tiempo o, si pasas muchas horas frente al PC, por medio de una serie de sencillos ejercicios. El problema es que, aunque conozcamos el beneficio de estas reglas, rara vez las aplicamos, ya sea por pereza, falta de tiempo o, simplemente, porque se nos olvida. Por suerte, WorkRave 1.8 acude en nuestra ayuda para recordarnos que más vale prevenir que curar. Se trata de una aplicación gratuita y en castellano que controla el tiempo que usas el ordenador y, en función de los parámetros que fijes, cada ciertos intervalos muestra una ventana en pantalla donde propone micropausas de unos segundos, descansos, diversos ejercicios, y límites de uso diario. Es un sistema sencillo y efectivo que te evitará muchos problemas futuros.
Aunque aquí analizamos la versión Windows, WorkRave 1.8 también está disponible para Linux y otros sistemas operativos.



Instalación y funcionamiento

Busca el programa en el CD de la revista, o en el enlace incluido al principio del artículo. Durante la instalación, pulsa en los botones **I accept** y **Next** cuando aparezcan en pantalla, para completar el proceso. Cuando te pregunte por el tipo de instalación, elige **Full** –completa–.

WorkRave 1.8 se instala en el idioma del sistema operativo y no dispone de opción para cambiar de lenguaje: si quieres utilizar otro, tendrás que cambiar el del sistema operativo. Por tanto, si tienes Windows en castellano, los menús de WorkRave 1.8 aparecerán en este idioma.
Cuando pones en marcha la aplicación, queda minimizada en la barra de tareas del escritorio de Windows, en la esquina inferior derecha de la pantalla. También aparece una pequeña ventana informativa que puedes colocar donde quieras.

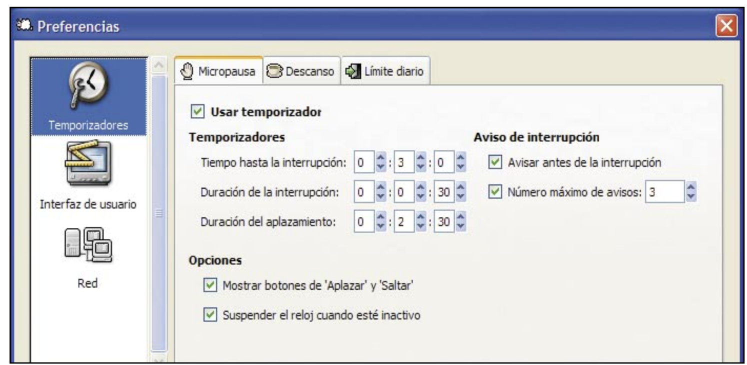


Esta ventana recoge tres cuentas atrás: el tiempo que queda para que hagas una micropausa, para que hagas un descanso, y para que termines la sesión diaria. Por defecto las micropausas se llevan a cabo cada 3 minutos, los descansos cada 45 minutos, y las sesiones diarias quedan fijadas en 4 horas. Obviamente, estos valores se pueden cambiar a través de la configuración. Pulsa con el botón derecho en el icono con forma de oveja de la barra de tareas para vislumbrar las órdenes de la aplicación.



En primer lugar, accedes a **Preferencias**, donde configuras las pausas. Pulsa el botón **Temporizadores** para fijar cada apartado.
En la solapa **Micropausa** eliges los intervalos, así como la duración en segundos de dicha micropausa, y los tipos de avisos. Cuando se produzca la micropausa, se recomienda apartar la vista de la pantalla y mirar a un lugar lo más lejano posible.

Ejercicios
Estiramiento de hombros y brazos
Ponga un brazo extendido horizontalmente delante del pecho. Empuje este brazo con el otro brazo hasta que sienta una tensión suave en el hombro. Mantenga brevemente esta posición y repita el ejercicio con el otro brazo.
Atrás Pausa Adelante Cerrar



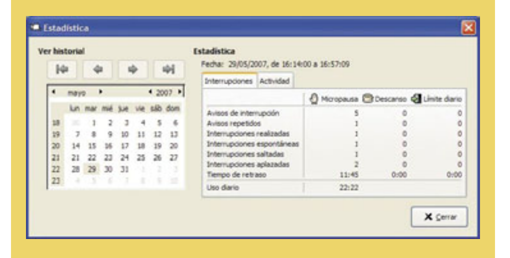
En la solapa **Descanso** fijas los mismos valores, pero para los descansos de unos minutos.



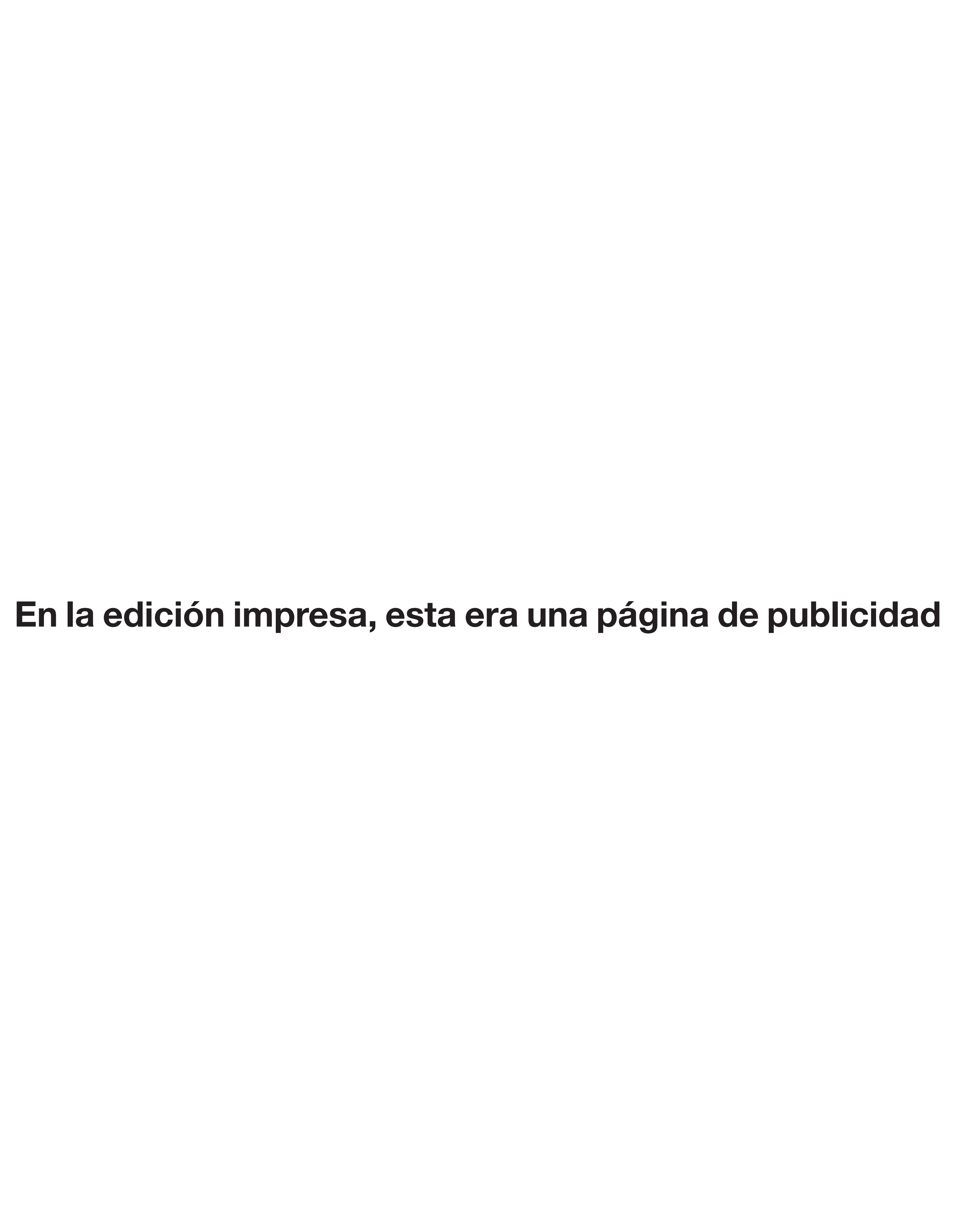
Por último, en el **Límite Diario** eliges cuándo te avisará el programa de que llevas demasiado tiempo frente a la pantalla.

Durante los descansos, WorkRave 1.8 te propondrá realizar varios ejercicios. También puedes hacerlos en cualquier otro momento pulsando en la orden **Ejercicios** del menú de la barra de tareas de Windows. Se abrirá una ventana con instrucciones, y podrás cambiar de ejercicio pulsando en el botón **Adelante**. Siempre que quieras puedes detener o suspender el paso del tiempo por medio del menú **Modo**. En resumen, se trata de una aplicación muy sencilla de utilizar, completamente configurable, y que funciona muy bien. No dudes en probarla. Tu salud te lo agradecerá.

Estadísticas



Para ver las horas de uso, los ejercicios y los descansos que has realizado desde que instalaste la aplicación, utiliza la función **Estadística** del menú de órdenes.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Direcciones de utilidad

Información

Conexiones inalámbricas

www.sincables.net
www.auwifi.net
www.wi-fi.org
www.wlancentral.com
www.telefonicaonline.com/zonawifi

Banca online

www.ingdirect.es
www.openbank.es
www.uno-e.com
www.barclaycard-es.com
www.gruposantander.es
www.ibanesto.com
www.bbvanet.com
www.cajamadrid.es
www.cajarural.com
www.lacaixa.es

Servicios

Organismos oficiales

www.admiweb.org
www.guardiacivil.org
www.policia.es
www.mir.es
www.mae.es
www.justicia.es
www.injuve.mtas.es
www.aeat.es

Buscadores de billetes de avión

www.es.lastminute.com
web18.terminala.com
www.atrapalo.com
es.shoomo.com
www.viajarbajoprecio.com
www.vuelos.org
www.despegar.es

Cambio de divisas

www.xe.com/ucc/es/
www.oanda.com/convert/classic?lang=es
fxtop.com/es/

El tiempo

www.inm.es
www.meteored.com
www.terra.es/portal/site/tiempo
www.elmundo.es/tiempo/previsiones
canalmeteo.abc.es

Alojamiento gratuito

www.omnidrive.com
www.computadora.de
www.box.net
www.dropboks.com
www.woofiles.com
www.xdrive.com
www.idrive.com
www.myfabrik.com
www.freedrive.com
es.briefcase.yahoo.com/bc//home
www.civilnetizen.com
www.megaupload.com/es
rapidshare.de
www.yousendit.com

Video Inspector 1.10

Vídeos sin secretos

Descárgalo desde: www.kcsoftwares.com/index.php?vtb

Películas sin audio, códecs misteriosos, características ocultas... No te pierdas ningún detalle de tus ficheros multimedia.




Esta utilidad, gratuita y en castellano, realiza un chequeo de cualquier fichero de vídeo, y extrae toda la información posible: códecs que utiliza, bitrate, canales de audio, FPS, y mucho más. Además se integra en el sistema operativo para activarlo rápidamente al pulsar con el botón derecho sobre cualquier fichero. Por si fuera poco, si tu ordenador no dispone de los códecs necesarios para reproducir un archivo multimedia, automáticamente se conecta a Internet y los descarga.



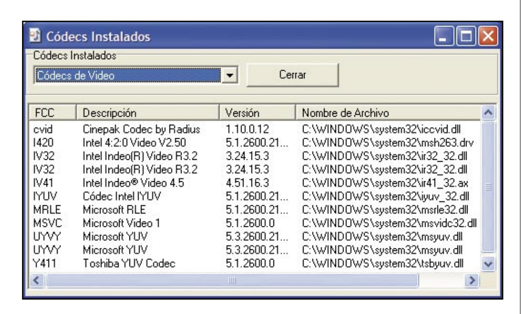
Instalación y funcionamiento

Busca el programa en el CD de la revista o en el enlace de la parte superior. Pulsa en los botones **I Accept** y **Next** cuando aparezcan, hasta completar el proceso.

Video Inspector 1.10 se instala en el lenguaje del sistema operativo. Si quieres cambiarlo, pulsa en el botón **Configuración** de la ventana principal. El programa está disponible en castellano y catalán.



En primer lugar, verás todos los códecs que tienes instalados en tu ordenador. Es tan sencillo como pulsar el botón **Codecs** de la ventana principal. Se abrirá otra ventana con los códecs de audio y vídeo instalados. Es muy útil para ver la versión, y descubrir si necesitas actualizarlos.

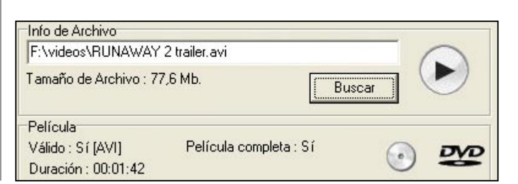


FCC	Descripción	Versión	Nombre de Archivo
cvid	Cinepak Codec by Radius	1.10.0.12	C:\WINDOWS\system32\iccvid.dll
I420	Intel 4:2:0 Video V2.50	5.1.2600.21...	C:\WINDOWS\system32\msh263.drv
IV32	Intel Indeo(R) Video R3.2	3.24.15.3	C:\WINDOWS\system32\ir32_32.dll
IV32	Intel Indeo(R) Video R3.2	3.24.15.3	C:\WINDOWS\system32\ir32_32.dll
IV41	Intel Indeo® Video 4.5	4.51.16.3	C:\WINDOWS\system32\ir41_32.ax
IYUV	Códec Intel IYUV	5.1.2600.21...	C:\WINDOWS\system32\iyuv_32.dll
MRLE	Microsoft RLE	5.1.2600.21...	C:\WINDOWS\system32\msrle32.dll
MSVC	Microsoft Video 1	5.1.2600.0	C:\WINDOWS\system32\msvidc32.dll
UYVY	Microsoft YUV	5.3.2600.21...	C:\WINDOWS\system32\msyuv.dll
UYVY	Microsoft YUV	5.3.2600.21...	C:\WINDOWS\system32\msyuv.dll
Y411	Toshiba YUV Codec	5.1.2600.0	C:\WINDOWS\system32\tsbyuv.dll

A continuación, descubrirás las características de un archivo de vídeo. En la ventana principal, usa el botón **Buscar** de la zona superior, para abrir un archivo multimedia. Al instante aparecerán en pantalla todas sus características: duración, resolución, FPS, bitrate, factor de calidad, canales de audio, ratio de muestra, y códecs de audio y vídeo. Si tienes los códecs instalados, verás una marca verde en pantalla. Si no es así, te ofrece la opción de descargarlos e instalarlos. También llaman la atención unos iconos junto a la sección de vídeo. Se trata de un analizador de bitrate y de un editor FourCC, ideales para quienes manipulan ficheros de vídeo.



Video Inspector 1.10 ofrece otras muchas posibilidades, como la opción de convertir el vídeo al formato DVD, y de grabarlo en dicho formato en un DVD grabable, para verlo en cualquier televisión que tenga conectado un reproductor DVD. Sin embargo, para realizar estas acciones tendrás que instalar un programa adicional. También, puedes exportar los resultados para estudiarlos. Para ello pulsa **Export** del menú **Extra Tools**.



Computer Práctico

Computing | Webmaster | Digital Media | Personal

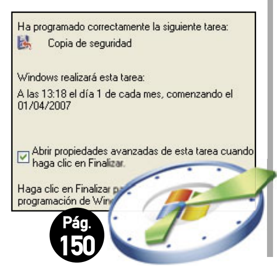
Nº 54

Cuatro áreas prácticas para conocer toda la informática

Computing

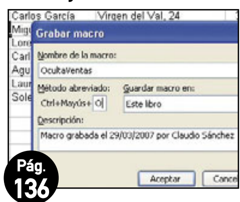
Programa tareas en XP

Programa y ejecuta aplicaciones con Windows y xStarter para que se inicien a la hora que quieras.



Macros en excel

Si quieres reducir tiempo y esfuerzo en tus hojas de cálculo la solución está en las macros. Te enseñamos cómo escribirlas y cómo aprovecharlas al máximo.



+ Curso de Office 2007: (3ª parte) Pág. 158

Webmaster

Únete a la moda de la red social Twitter

Cuéntale a tus contactos qué es lo que estás haciendo en este momento con pequeños mensajes tipo Messenger.

Pág. 168

Personaliza tu Google



La última propuesta del mayor buscador online es iGoogle, con la que puedes customizar la página de inicio de Google. Ten a mano y en la misma página tu correo, el tiempo, las noticias, etc.

+ Curso de PHP: (3ª parte) Pág. 182

Digital Media

Sácalo del cuadro

Si quieres ser original aprovecha este práctico con Photoshop para sacar a los personajes de su propio cuadro. Te aseguramos que los resultados son sorprendentes.



Consigue efectos para tu guitarra eléctrica



AmpliTube2 es el software que te proponemos para que consigas efectos con el ordenador.

+ Curso de Vídeo: (4ª parte) Pág. 198

Personal

Descarga y graba

Con la cantidad de material audiovisual que existe en la Web es importante que conozcas la mejor forma de encontrarlo y descargarlo. Y para ello utiliza los programas peer to peer como eMule y Azureus. Además, puedes grabar un CD/DVD para disfrutar de dicho material.



Aprende idiomas en Internet

No tires la toalla si los idiomas no son lo tuyo. La Red te propone distintos métodos para avanzar de nivel. Desde los cursos online gratuitos, hasta la última moda de escuchar en tu reproductor MP3 tus lecciones en podcast, pasando por el chat con nativos a través del prorgama Skype.



Diseña circuitos con Trackmania

Si la velocidad es tu pasión y además ya te sabes de memoria los circuitos de tus simuladores, tienes suerte porque te contamos cómo puedes crear circuitos endemoniados con la ayuda de la aplicación Trakmania United.

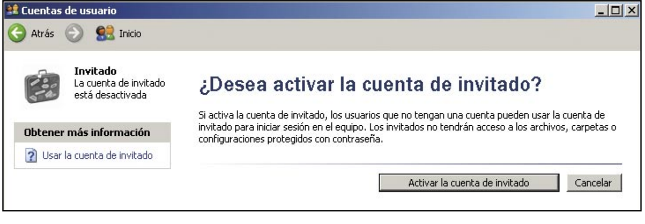




PC Trucos

Windows 2000/XP
Activa la cuenta de invitado

Con Windows XP se utiliza una cuenta de invitado con unos privilegios muy restringidos. La cuenta de invitado no está protegido por contraseña de tal manera que cualquier usuario podría utilizarla, por ejemplo para navegar por Internet o escribir un documento. Para activar la cuenta de invitado tienes que hacer lo siguiente:



1 En primer lugar ve a **Inicio**, **Panel de Control**, **Cuentas de usuario**. Se abrirá la ventana que contiene las cuentas locales del sistema. Observa que la cuenta de **Invitado** está desactivada por defecto.



2 Haz clic sobre el icono de la cuenta de **Invitado** y en la siguiente ventana pulsa sobre **Activar la cuenta de invitado**. Volverás a la pantalla anterior, pero en esta ocasión puedes comprobar que la cuenta se ha activado.

3 La cuenta de Invitado por defecto no tiene ninguna contraseña. Para crearla ve a **Inicio**, **Panel de Control**, **Herramientas administrativas**. Se abrirá otra ventana en la que debes hacer doble clic en **Administración de equipos**. Selecciona en la parte izquierda de la ventana **Usuarios locales y grupos**, **Usuarios**. Ya sólo te queda hacer clic con el botón derecho del ratón sobre la cuenta de **Invitado** y seleccionar **Establecer contraseña**.



Windows Vista
Ahorra tiempo en la consola y en el explorador de archivos de Vista

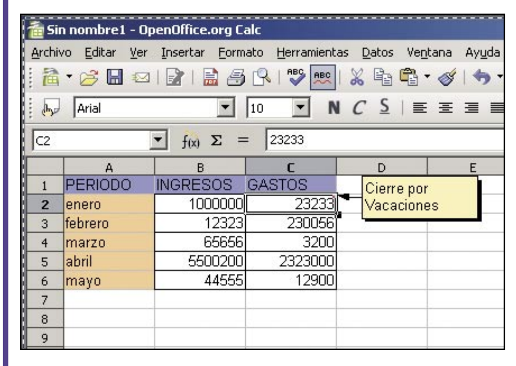
En ocasiones es mejor teclear la ruta completa del directorio al que quieres ir directamente en la ventana de direcciones del explorador de archivos, en vez de tener que ir navegando por todas las carpetas anteriores. Además, en el caso de que utilices la consola de comandos no tienes más remedio que teclear. Con los siguientes trucos vas a poder ahorrarte algunas pulsaciones:

1 Abre una consola de comandos. Una de las maneras más rápidas es hacer clic sobre el botón de **Inicio**, teclear **cmd** y pulsar la tecla **Enter**. Cuando quieras entrar dentro de alguna carpeta, bastará con que introduzcas las primeras letras y luego pulses la tecla **TAB**. Si hay más de una opción para autocompletar, ve pulsando sucesivamente la tecla **TAB** hasta que aparezca la opción deseada. Esta técnica puedes utilizarla también en el explorador de archivos.

2 Otra opción interesante es utilizar caracteres comodín, tanto en la consola de comandos como en el explorador de archivos. Por ejemplo, si en la consola de comandos teclea **cd wind**32\dri*** automáticamente entrarás en el directorio **c:\windows\system32\drivers**.

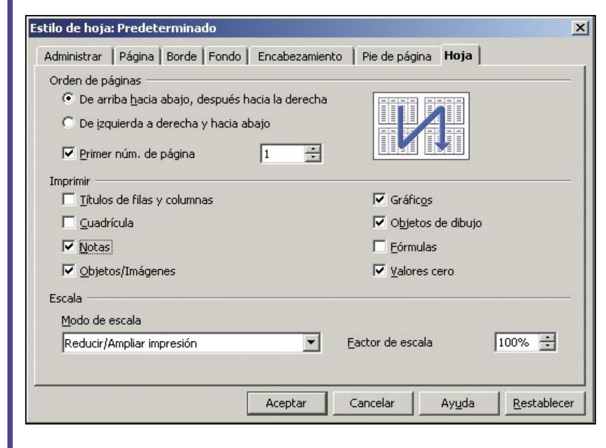
OpenOffice.org Calc 2.x
Añade notas en las hojas de cálculo

Insertar notas en las celdas de una hoja de cálculo es una funcionalidad bastante interesante que te permite insertar comentarios a los datos. A pesar de que en OpenOffice.org se soportaba esta opción, los usuarios de Excel están acostumbrados a utilizarla directamente haciendo clic sobre la celda con el botón derecho del ratón en lugar de tener que utilizar la barra de herramientas. Afortunadamente, ahora también puedes hacer lo mismo con el software OpenOffice.org Calc.



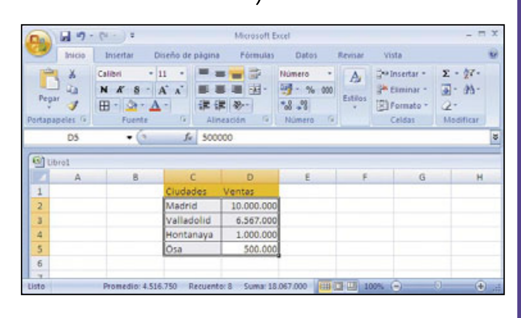
	A	B	C
1	PERIODO	INGRESOS	GASTOS
2	enero	1000000	23233
3	febrero	12323	230056
4	marzo	65656	3200
5	abril	5500200	2323000
6	mayo	44555	12900

Haz clic sobre la celda con el botón derecho del ratón y selecciona **Insertar nota**. Se abrirá un cuadro de color amarillo en el que puedes insertar el texto. En la parte superior derecha de las celdas que contienen notas se aprecia un pequeño punto rojo. Si pasas el cursor del ratón sobre la celda (no hace falta que hagas clic) se mostrará la nota. Si haces clic con el botón derecho del ratón sobre una celda con nota aparecerán nuevas opciones para **Eliminar** o **Mostrar** la nota. Las notas no aparecen en los documentos impresos por defecto. Si quieres que se impriman haz clic en **Formato**, **Página**. En la ventana que aparece pulsa sobre la pestaña **Hoja**. Para terminar, en el apartado **Imprimir** activa la casilla **Notas**.



Excel 2007
Cálculos instantáneos

Excel 2007 incorpora una serie de mejoras y entre ellas se encuentra ésta bastante sencilla pero de enorme utilidad. Cuando seleccionas una tabla de valores con Excel generalmente quieres saber una serie de cálculos sencillos como el número de valores seleccionados, la suma total o la media aritmética. Precisamente esa es la información que Excel 2007 te ofrece ahora de manera automática. Simplemente selecciona la tabla de valores y en la barra de estado podrás ver automáticamente los cálculos. Esta característica de Excel puede utilizarse también realizando múltiples selecciones que no sean contiguas (utilizando la tecla **Ctrl.** cuando se selecciona con el ratón).



Gmail
Búsqueda avanzada

Gmail es uno de los servicios de correo electrónico más populares. Las principales razones son que es un servicio gratuito y que te ofrece casi 3 GB de almacenamiento. Los chicos de Google le han añadido también un motor de búsqueda de mensajes bastante potente. Estas son algunas de las búsquedas avanzadas que puedes realizar:

- **from: usuario@dominio.com.** Busca todos los mensajes/conversaciones que te hayan enviado **usuario@dominio.com.**
- **from: *@dominio.com.** Busca todos los mensajes/conversaciones que te hayan llegado desde el dominio **dominio.com.**
- **from: usuario@*.** Busca todos los mensajes/conversaciones que te haya enviado **usuario** en cualquier dominio.
- **from: *@*.com.** Busca todos los mensajes/conversaciones que te haya enviado desde un dominio **.com**
- **to: usuario@dominio.com.** Busca todos los mensajes/conversaciones que se hayan enviado a **usuario@dominio.com.** Se pueden usar los mismos comodines que con **from.**
- **subject:informe recibido.** Busca todos los mensajes/conversaciones en los que el asunto contenga la cadena **informe recibido.**
- **pantalones –zapatos.** Busca todos los mensajes/conversaciones en los que aparezca la palabra pantalones, pero no la palabra **zapatos.**
- **pantalones OR zapatos.** Busca todos los mensajes/conversaciones en los que aparezca la palabra **pantalones** o la palabra **zapatos.**
- **"informe recibido" -urgente from:*@miempresa.es.** Busca todos los mensajes/conversaciones que hayan sido enviados desde el dominio miempresa.es, en los que aparezca la cadena informe recibido, pero no la palabra urgente.

Windows XP, Internet Explorer 7
Evita introducir siempre los mismos datos con Internet Explorer

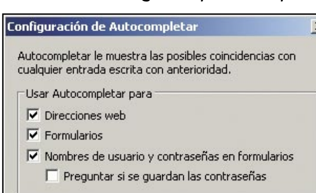
Hoy en día cada vez es más necesario registrarse antes de acceder a una página web o a un foro. En casi toda la información es la misma: nombre, teléfono, dirección de correo electrónico, etc. Si estás cansado de introducir una y otra vez la misma información en los formularios o incluso las direcciones web que normalmente visitas, Internet Explorer 7 va a echarte una mano ya que dispone de una función que rellena automáticamente estos datos cuando comienzas a escribirlos.

1 Para activar esta funcionalidad tienes que seleccionar **Herramientas**, **Opciones de Internet**. Se abrirá una ventana que contiene la configuración principal del navegador. Haz clic sobre la pestaña **Contenido**. Localiza el apartado **Autocompletar** y haz clic en el botón **Configuración**.

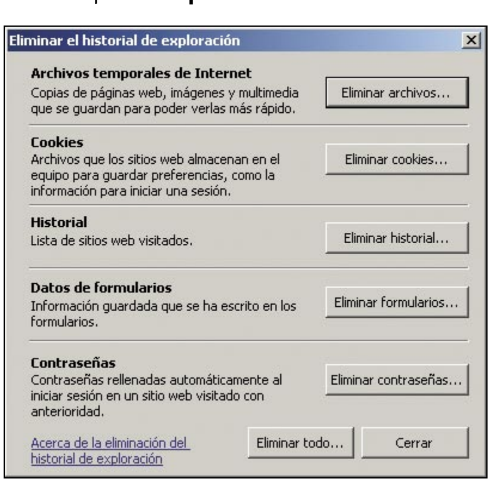


2 En la nueva ventana aparecen por fin las opciones de Autocompletar que estás buscando. Selecciona las opciones que quieres activar de entre las tres disponibles.

- **Direcciones web.** El navegador completará la URL según estás escribiéndola.
- **Formularios.** Internet Explorer tratará de reconocer formularios parecidos e insertará automáticamente la información que has introducido previamente en otros formularios.
- **Nombres de usuario y contraseñas en formularios.** Igual que la opción anterior, pero almacenando también los nombres de usuario y la contraseña. Esta información es privada y se almacenará en el navegador. Piensa realmente si quieres utilizarla.



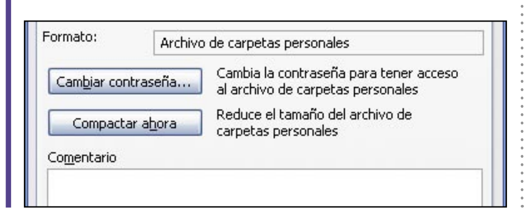
3 En caso de que quieras eliminar la información almacenada en Autocompletar vuelve a hacer clic en **Herramientas**, **Opciones de Internet** y esta vez ve a la pestaña **General**. Pulsa sobre el botón **Eliminar** y a continuación selecciona las opciones que activaste previamente (**Datos de formularios** y **Contraseñas**). Para terminar pulsa **Aceptar**.



Word 2003 y superior
Protege tus correos con contraseña

Además de proteger el acceso a tu ordenador con la contraseña de usuario de Windows, proteger las carpetas personales de Outlook con contraseña es un refuerzo adicional. Por defecto esta opción no está activada así que tienes que hacer lo siguiente:

1 Haz clic sobre **Archivo**, **Administración de archivo de datos**. Se abrirá una ventana en la que tienes que seleccionar al fichero de carpetas que quieres proteger. Pulsa **Configurar** para continuar.



2 En la siguiente ventana haz clic sobre **Cambiar contraseña** y establece una contraseña para proteger tus datos. Es importante que no la olvides porque si lo haces no podrás acceder a tus correos nunca más.

Microsoft Outlook 2002 y superior

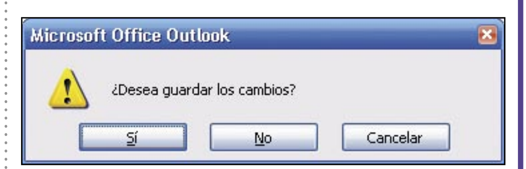
Edita el archivo adjunto de un correo

Generalmente cuando recibes un correo con un fichero adjunto lo primero que haces es abrirlo directamente con la aplicación apropiada. Si es un archivo que tienes que modificar lo almacenas en una carpeta del disco duro y editas esa copia con el programa correspondiente. Sin embargo, al editar la copia estás dejando el adjunto original intacto y para enviar los cambios a otra persona tienes que volver a crear un correo nuevo, seleccionar el destinatario y adjuntar la copia modificada del archivo. Con Microsoft Outlook puedes evitarte tener que rehacer el correo de nuevo ya que puedes modificar directamente el fichero adjunto que contiene el correo y después te bastará con reenviarlo:

1 Abre el correo. Después abre a su vez el fichero adjunto haciendo doble clic sobre él. Windows lo abrirá con la aplicación asociada. Realiza todos los cambios que necesites. Date cuenta de que no has guardado ninguna copia y estás haciendo los cambios directamente sobre el original. Es muy importante que mantengas abierto el correo original que contiene el fichero adjunto durante todo el proceso.

2 Una vez que hayas terminado la edición, tienes que guardar el fichero. Cuando te pregunte donde guardarlo, acepta el nombre y la ruta que te muestra por defecto, que generalmente es un fichero temporal. Si aparece un mensaje informándote de que se va a sobrescribir el fichero, acepta.

3 El único paso que te queda por hacer es cerrar la aplicación con la que realizaste la edición. Para finalizar, cierra el correo original que contenía el fichero adjunto. A continuación, aparecerá un cuadro de diálogo pre-



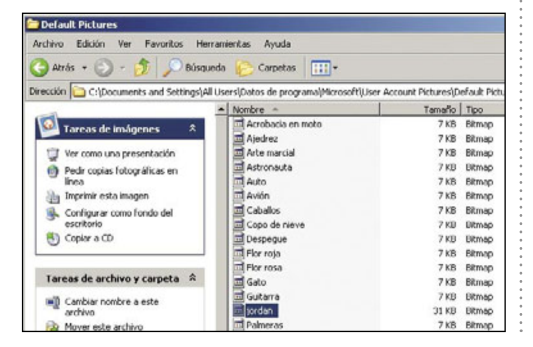
guntándote si quieres guardar los cambios en el correo, pulsa la opción **Sí**. El correo con el archivo adjunto modificado ya está listo para enviar a quien quieras.

Windows XP

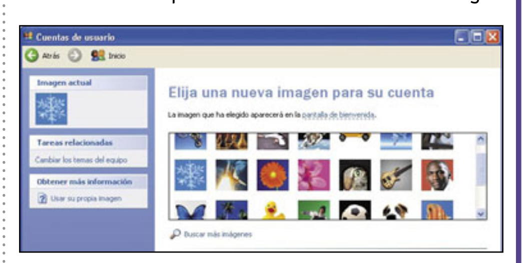
Añade tus propias imágenes para las cuentas de usuario

Para acceder a un sistema con Windows XP tienes dos opciones. La primera es la clásica de Windows en la que debes introducir el nombre de usuario y su contraseña. La segunda consiste en seleccionar el icono del usuario e introducir la contraseña. En las propiedades de las cuentas de usuario puedes seleccionar qué icono vas a mostrar de entre los que te ofrece Windows XP, pero la opción más interesante es añadir los tuyos propios. Para ello únicamente tienes que realizar los siguientes pasos:

1 Lo primero es asegurarte de que la imagen que vas a utilizar es cuadrada y tiene una resolución de 48 x 48 píxeles. El formato que utilices tiene que ser obligatoriamente bitmap (bmp). Con cualquier programa de diseño gráfico podrás dimensionar y darle el formato adecuado a tu foto. Copia la imagen en el directorio siguiente: **C:\Documents and Settings\All Users\Datos de programa\Microsoft\User Account Pictures\Default Pictures**. Ten en cuenta que la carpeta **Datos de programa** está oculta. Si te fijas en



este directorio se encuentran las demás imágenes. Para configurar la nueva imagen, haz clic sobre el botón de **Inicio**. En la parte superior de la ventana de inicio se encuentra el icono de tu usuario. Haz clic sobre él. Se abrirá una nueva ventana en la que se muestran todas las imáge-



nes disponibles. Si has realizado los pasos anteriores correctamente la tuya debería de estar entre ellas. Selecciónala y pulsa sobre el botón **Cambiar imagen**.

2 También puedes añadir cualquier imagen si en vez de elegir la que has preparado pulsas en **Buscar más imágenes**. Podrás seleccionar cualquiera que se encuentre en tu disco duro y Windows la redimensionará automáticamente.

3 A partir de ahora la imagen de tu usuario se ha cambiado y podrás verla tanto en el menú de **Inicio** como en la pantalla de bienvenida de Windows.



Windows Media Player 11

Controla tu reproductor con la línea de comandos

Poder controlar el reproductor multimedia desde la línea de comandos es algo bastante útil, sobre todo si quieres programar en un script reproducciones a una hora determinada, funcional de alarma o añadir accesos directos en el escritorio para reproducir tus listas favoritas. Aquí van algunos de los comandos que puedes utilizar:

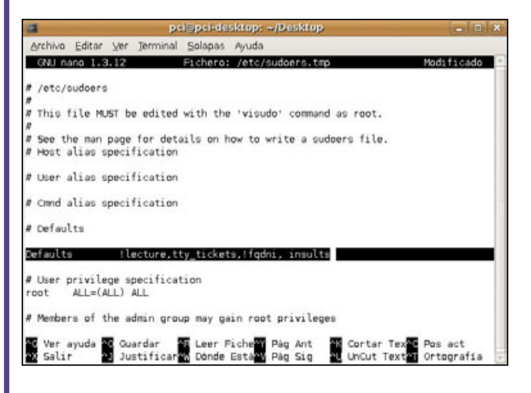
- Abrir y reproducir una Lista de reproducción: **wmplayer /Playlist Nombre_de_la_lista**
- Reproducir una canción: **wmplayer ruta_completa\nombre_de_la_cancion**
- Reproducir cualquier canción o cualquier vídeo a pantalla completa: **wmplayer ruta_completa\nombre_del_archivo /fullscreen**
- Reproducir el DVD: **wmplayer /device:DVD**
- Reproducir una canción con un skin (piel) determinada: **wmplayer ruta_completa\nombre_del_archivo?wmpskin=nombre_del_skin**
- Abrir el reproductor en el modo de copia desde un CD: **wmplayer /Task CDAudio**

Linux

Que te regañen cuando te equivoques de contraseña

Sudo es una utilidad que te permite ejecutar programas con los privilegios de seguridad de otro usuario (normalmente root) de manera segura. Si has utilizado Ubuntu conoces bien el funcionamiento puesto que esta distribución hace un uso intensivo de él.

Hay una opción para que sudo se ponga de malas pulgas cuando te equivoques al introducir la contraseña. Para ello tienes que realizar una pequeña modificación en su fichero de configuración. Edítalo por ejemplo abriendo un terminal y tecleando **sudo visudo**. Localiza la línea que empieza por **Default**, y añade al final la directiva **insults: Defaults !lecture,tty_tickets,!fqdn,insults**

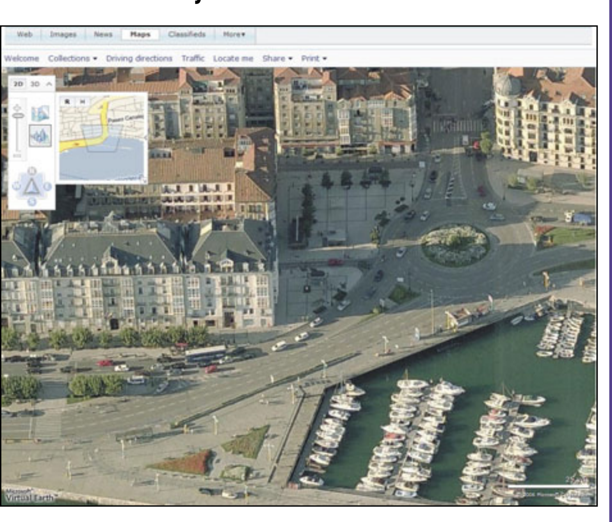


Dado que la contraseña de sudo se almacena en caché durante un tiempo, teclea **sudo –K** para forzar que te vuelva a pedir la contraseña. A partir de ahora cuando te equivoques al introducir la contraseña sufrirás la ira de la máquina.

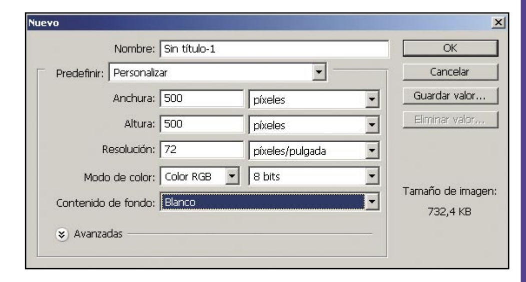
Local Live
El Google Maps de Microsoft

No cabe duda de que Google es la compañía referencia en cuanto a servicios online a los usuario. Correo, blogs, mapas, y hojas de cálculo no son más que una parte de su catalogo en Internet. Las demás compañías toman buena nota de sus aciertos y Microsoft no podía ser menos. Para hacer frente al archiconocido servicio de Google Maps se ha puesto en funcionamiento **Local Live**.

Para acceder a los mapas dirige tu navegador a **local.live.com**. Realmente merece la pena porque sus imágenes a **vista de pájaro son impresionantes**. De momento la interfaz solo está disponible en inglés. Localiza alguna ciudad y haz zoom sobre alguna localización interesante. Luego asegúrate de selecciona en la ventanita de vistas la opción **Aerial** y haz clic sobre el icono que muestra unos edificios llamado **bird's eye view**.



Es pequeño pero es que de momento parece que han tenido dificultades con los permisos para sobrevolar los cielos de Madrid y Barcelona y todavía no dispones de la opción de vista de pájaro pero es probable que se corrija pronto. Por el momento puedes disfrutar de Ávila, Burgos, Gijón, Lugo, Ourense, Salmanca, Segovia, Vigo, Ponferrada, Zamora, Palencia, Cuidad Real, Pontevedra, Santander, Girona, Torrelavega, Valladolid, Castellon de la Plana, Elda, Fuengirola, Granada, Murcia, Velez, Sevilla y Pamplona. Y la lista va en aumento.



Microsoft no para de desarrollar complementos para Live Local. Actualmente se da un servicio de información de tráfico en el Reino Unido y posiblemente se integre con Microsoft Outlook para almacenar los planos e indicaciones de las direcciones de los contactos.

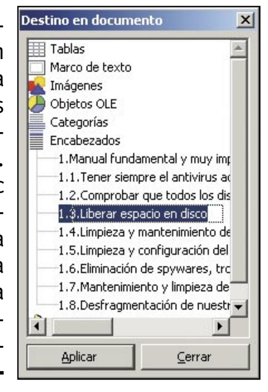
Openoffice.Org Writer 2.x
Crea un archivo de ayuda en PDF

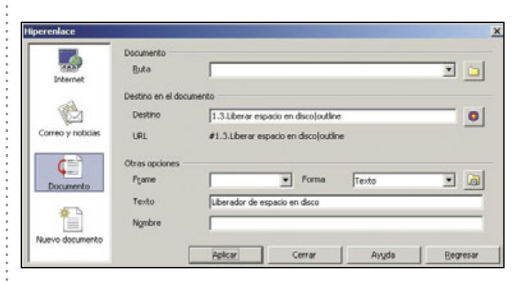
Los ficheros de ayuda se encuentran principalmente en tres formatos: web (HTML), ayuda de Windows (CHM) y Documento PDF de Adobe. Con OpenOffice.org Writer puedes crear tu archivo de ayuda en PDF realizando los siguientes pasos:

1 Escribe el documento como lo harías normalmente, pero esta vez asegúrate de que utilizas los estilos de encabezado para crear los distintos apartados. Para ello, selecciona el tipo de encabezado en el cuadro desplegable situado en la parte superior izquierda de las herramientas. Puedes seleccionar **encabezado 1**, **encabezado 2...** para cada uno de los niveles que necesites.

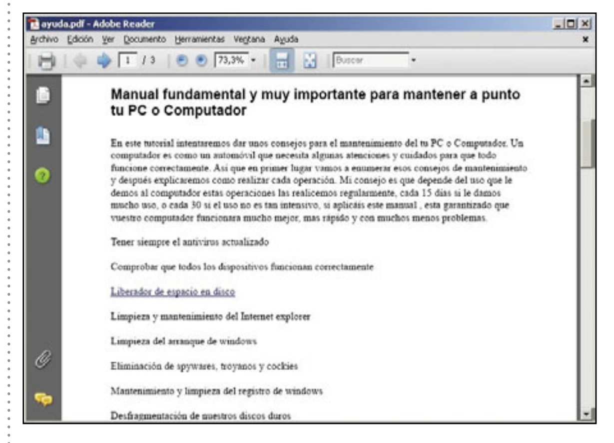


2 En aquellas palabras que sean referencia a otros apartados es necesario que insertes un hipervínculo. Así cuando hagas clic sobre ellas te llevarán directamente a la sección de la ayuda correspondiente. Para insertar el hipervínculo selecciona la palabra y haz clic en **Insertar**, **Hiperenlace**. Se abrirá una ventana con más opciones. Haz clic sobre el icono de **Documento** y pulsa el botón situado en el apartado **Destino en el documento** para seleccionar el elemento del documento al que irás al hacer clic en el hiperenlace.



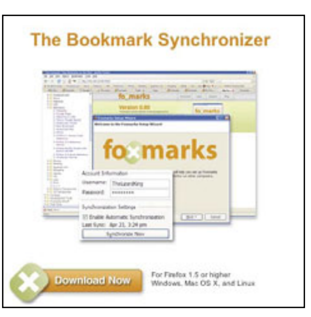


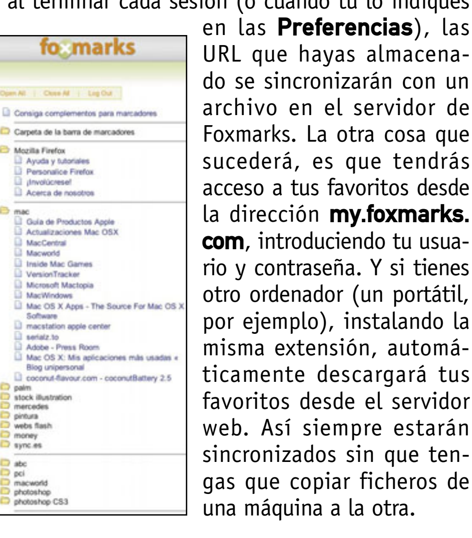
3 Inserta el índice de contenidos al principio del documento haciendo clic sobre **Insertar**, **Índices**, **Índices**. Ahora que ya tienes tu documento completo sólo tienes que seleccionar **Archivo**, **Exportar a PDF** y tendrás tu archivo de ayuda en formato PDF.



Mac OS X, Mozilla Firefox
Tus favoritos en todas partes

Mozilla Firefox es, actualmente, una alternativa potente al navegador gratuito de OS X, Safari. Una de sus mejores características es la posibilidad de añadir funcionalidades al programa mediante las extensiones. Una de ellas puede convertirse en indispensable si almacenas direcciones web muy a menudo: se llama **Foxmarks**, y se encuentra disponible en **www.foxmarks.com**. Una vez que descargues e instales esta extensión (el proceso es muy sencillo), debes crear una cuenta con un nombre de usuario y contraseña. Cuando lo hayas hecho, sucederán dos cosas: por un lado, en tu navegador Firefox siempre funcionará en segundo plano el servidor de marcadores, y al terminar cada sesión (o cuando tú lo indiques en las **Preferencias**), las URL que hayas almacenado se sincronizarán con un archivo en el servidor de Foxmarks. La otra cosa que sucederá, es que tendrás acceso a tus favoritos desde la dirección **my.foxmarks.com**, introduciendo tu usuario y contraseña. Y si tienes otro ordenador (un portátil, por ejemplo), instalando la misma extensión, automáticamente descargará tus favoritos desde el servidor web. Así siempre estarán sincronizados sin que tengas que copiar ficheros de una máquina a la otra.

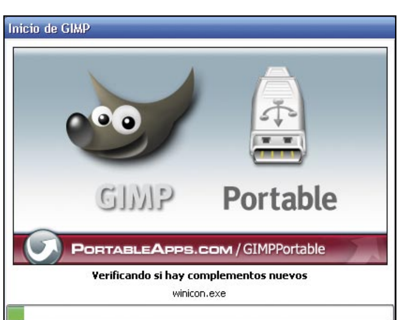




The GIMP

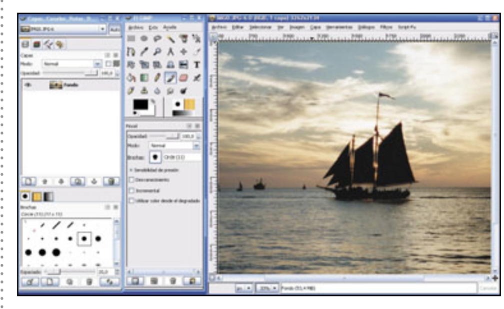
El editor de imagen de bolsillo

Se puede afirmar que dos de las aplicaciones más utilizadas para el retoque fotográfico son Adobe Photoshop y El GIMP. Muchos son los foros en los que se discute si una u otra es mejor pero lo que no se discute es que ambas son formidables. En el caso de El GIMP a todas sus funcionalidades hay que añadir que se trata de un programa de código abierto, lo que permite que haya versiones para distintos sistemas operativos y se puedan hacer virguerías como GIMP Portable



Esta aplicación no es más que una modificación del código de El GIMP para que pueda ejecutarse directamente desde una memoria USB Flash. Contiene todos los archivos necesarios, incluidas las librerías gráficas GTK+, y apenas ocupa 11MB.

Actualmente se encuentra disponible en su versión 2.2.13. Puedes descargar la aplicación de **portableapps.com/apps/graphics_pictures/gimp_portable**. Pulsa sobre el botón **Download Multilingual** para comenzar la descarga de la versión multilenguaje.



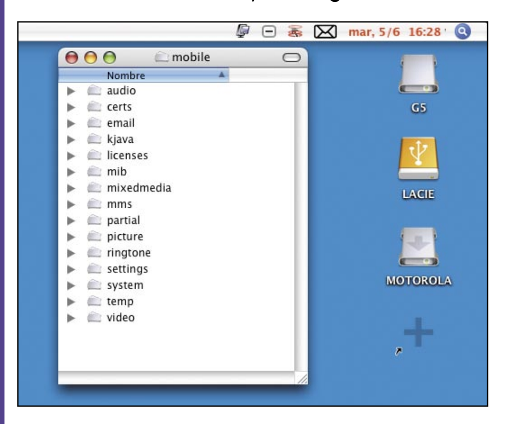
Cuando ejecutes el archivo descargado tendrás que indicarle en qué unidad de almacenamiento extraíble quieres que se instale. A partir de ahora sólo tienes que hacer doble clic sobre el fichero **GIMPPortable.exe** para que se ejecute la aplicación. Al cabo de unos segundos se lanzará El GIMP y podrás comenzar a trabajar.

Mac OS X, iSync

Telefonía móvil en el escritorio

¿Qué usuario de teléfonos móviles no ha intentado conectar su nuevo cacharro a un Mac, con escaso éxito? La mayoría de teléfonos móviles vienen de fábrica con un software original para Windows. Pero los usuarios de Mac OS X disponen de la aplicación iSync, con la cual es posible sincronizar todos sus contactos, listas de tareas y calendarios muy fácilmente. Para saber si tu modelo de móvil es soportado por iSync, puedes ver la lista completa y actualizada desde **www.apple.com/macosx/features/isync/devices.html**. Y si tu teléfono dispone de una tarjeta de expansión de memoria, también lo tienes fácil en Mac. Cuando conectes el teléfono al puerto USB (o bien si lo haces mediante infrarrojos o Bluetooth), en el Escritorio aparecerá montada la tarjeta, como si se tratase de una unidad externa de disco. Así que ya sabes, para almacenar tonos, debes arrastrar y soltar los ficheros a la carpeta **ringtones**. En cuanto a las imágenes, utiliza la carpeta **pictures**, a menos, claro, que en tu tarjeta de memoria aparezcan los nombres en español.

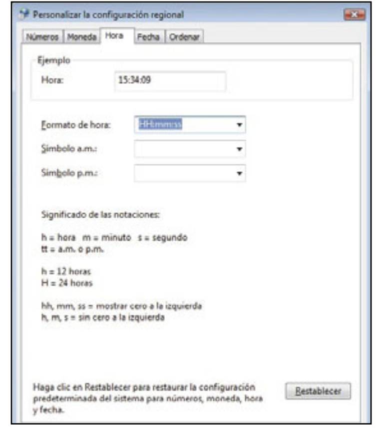




Windows Vista

Cambia el formato de la hora

No cabe duda de que Windows Vista ha mejorado mucho en la usabilidad del entorno. Cuando llevas un poco de tiempo trabajando con él te acostumbras enseguida. Sin embargo hay ciertas tareas sencillas y concretas en las que es mejor que evites tener que abrir varias ventanas para realizarlas. Con este pequeño truco puedes cambiar el formato de la hora del reloj en unos segundos.



1 Haz clic en **Inicio**. En el recuadro de búsqueda teclea **intl.cpl** y pulsa la tecla **Enter**. Se abrirá directamente la ventana de la **Configuración regional y de idioma**. En ella puedes ver los actuales valores de la internacionalización de Windows.

2 Localiza el botón **Personalizar este formato** y haz clic sobre él. Se abrirá una nueva ventana con múltiples opciones. Pulsa sobre la pestaña **Hora**. En este apartado puedes cambiar los parámetros del formato de la hora que quieres tener. Para terminar pulsa **Aceptar**.

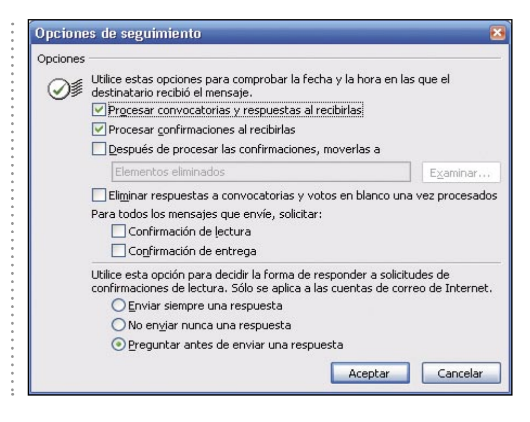
Microsoft Outlook 2002 y superior

Solicita acuse de recibo en tus correos electrónicos

Cuando envías un correo electrónico con Outlook puedes solicitar que los destinatarios te confirmen si han recibido el correo y si lo han leído. Esta funcionalidad no es un estándar del correo electrónico y depende de la capacidad del cliente de correo que estén usando los destinatarios. Además, debes tener en cuenta que muchas veces al destinatario le parece molesto y no te envía ningún tipo de confirmación. Incluso se puede configurar que el cliente de correo ignore directamente este tipo de confirmaciones. Dicho esto, si utilizas habitualmente el acuse de recibo con Microsoft Word puedes configurar que se solicite el acuse de recibo automáticamente en todos los mensajes.

1 Abre Outlook, selecciona en el menú **Herramientas**, **Opciones**. Se abrirá una ventana en la que debes hacer clic sobre la pestaña Preferencias. Pulsa el botón **Opciones de correo electrónico**.

2 En el apartado de **Gestión de Mensajes**, haz clic sobre el botón **Opciones de seguimiento**. Se abrirá una nueva ventana que contiene las opciones del acuse de recibo. Localiza el apartado **Para todos los mensajes que envíes**, **solicitar** y activa las casillas correspondientes de **Confirmación de lectura** o **de entrega**. Ve pulsando **Aceptar** para que se apliquen los cambios.

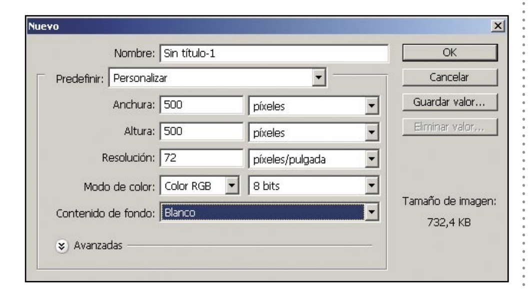


Photoshop CS y superior

Crea un haz de rayos

Este sencillo truco con Photoshop te va a permitir crear un efecto de haz de rayos sin necesidad de dibujar nada ni utilizar una imagen existente. Para ello tienes que realizar los siguientes pasos:

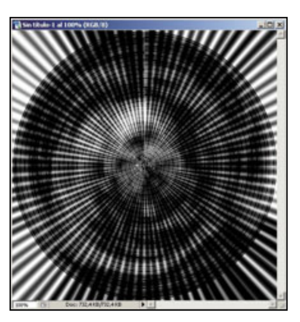
1 Crea un fichero nuevo con las siguientes características: **Tamaño: 500 x 500 píxeles**; **Modo: RGB**; **Resolución: 72 ppp**; y **Color: blanco**. Restaura los colores por defecto pulsando la tecla **D** y luego inviértelos con la tecla **X**.



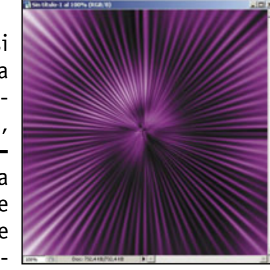
2 Ahora plica el **Filtro**, **Interpretar**, **Nubes**. Después aplica cinco veces el **Filtro**, **Interpretar**, **Nubes de diferencia**. La imagen se verá como un cúmulo de nubes de color grisáceo.

3 Vuelve a aplicar un filtro, esta vez **Filtro**, **Pixelizar**, **Semitono de color**. Como parámetros establece un radio de **4** y el resto de valores a **90**. Ahora debes tener el efecto como de una tela.

4 Aplica el **Filtro**, **Distorsionar**, **Coordenadas polares** con el valor de **Rectangular a polar**. La imagen cambia su aspecto cuadrado por un círculo concéntrico simulando un haz de rayos.



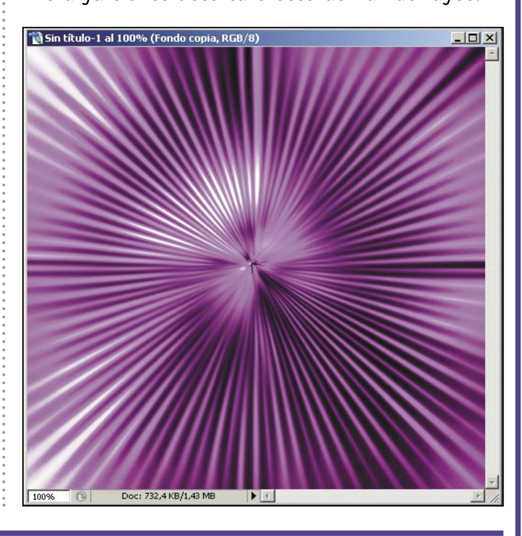
5 Continúa con los filtros. Esta vez **Filtro**, **Desenfocar**, **Desenfoque radial** con una **cantidad** de **100**; **Método: Zoom**; y **Calidad: Buena**. Hay que repetir este filtro dos veces más, así que pulsa dos veces la combinación de teclas **Ctrl. + F**.



6 El efecto ya casi está listo. Ahora hay que colorearlo. Ve a **Imagen**, **Ajustes**, **Tono/Saturación** y selecciona los parámetros que te ofrezcan el color que buscas, siempre teniendo activada la casilla **Colorear**. En el ejemplo los valores son: **Tono: 308**; **Saturación: 53**; y **Luminosidad: 3**.

7 Para dar más luz y brillo ve a **Capa Duplicar Capa**. Se creará una capa adicional a la que tenías. En el panel de capas haz clic con el botón derecho del ratón sobre la nueva capa y selecciona **Opciones de fusión**. Se abrirá una ventana en la que debes elegir **Superponer** como **Modo de fusión**.

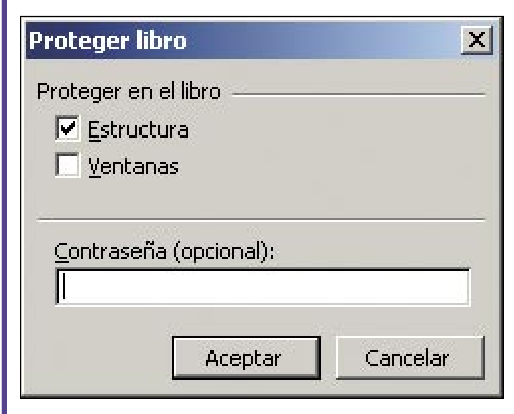
8 Para crear un destello selecciona **Filtro**, **Interpretar**, **Destello**. Selecciona la ubicación del destello y los parámetros que quieras. Ahora ya tienes listo tu efecto de haz de rayos.



Microsoft Excel 2002 y superior

Protege tus hojas de cálculo

Si trabajas con hojas de Excel y no quieres que la persona a la que se las envías pueda realizar acciones sobre ellas como editarlas, cambiar el tamaño de la ventana o modificar los nombres, lo que tienes que hacer es proteger el libro. Para ello haz clic sobre **Herramientas**, **Proteger**, **Proteger Libro**. Se abrirá una ventana con dos opciones:



- **Estructura.** Activa esta opción para que las hojas del libro no puedan moverse, eliminarse u ocultarse. El destinatario ni siquiera podrá cambiarles el nombre o insertar nuevas hojas.
- **Ventanas.** Esta casilla bloquea el tamaño y la posición de las ventanas del libro. Si la activas el destinatario no podrá alterar estos valores.

En la parte inferior se encuentra un recuadro **Contraseña**, que es opcional. Puedes dejarlo en blanco o bien introducir una. Al introducir una contraseña impides que otros usuarios puedan quitar la protección del libro que acabas de establecer. Es importante que no pierdas la contraseña y que tengas en cuenta que es **case sensitive**, es decir, distingue entre las mayúsculas y las minúsculas.

Linux Ubuntu 7.04

Utiliza el panel de control de Gnome

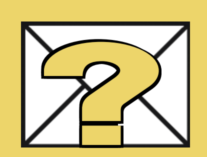
La última entrega de la distribución Linux Ubuntu trae varias novedades. Una de las más destacadas es la integración de una aplicación similar a la que puedes disponer en los sistemas operativos de Microsoft: el panel de control. En esta ocasión el nombre que se ha elegido es uno muy similar: **Centro de control**. Para ejecutar el centro de control abre una ventana de comandos. Teclea **gnome-control-panel** y pulsa **Enter**. Al cabo de unos segundos podrás ver la ventana del centro de control. Los iconos están distribuidos en distintas áreas: **Personal**, **Look and Feel** (Aspecto), **Internet and Network** (Internet y redes), **Hardware**, **Sistema** y **Otro**. Como puedes ver, a través de esta ventana puedes acceder rápidamente a todas las herramientas del sistema que se encuentran ubicadas en el menú del escritorio de Ubuntu bajo **Sistema**, **Preferencias**.



Word 2003 y superior

Crea un texto nuevo a partir de varios párrafos

De todos es conocida la capacidad de Word como editor de texto. Entre sus múltiples posibilidades está la de cortar, copiar y pegar infinidad de combinaciones. En esta ocasión este truco te permite hacer algo muy útil; seleccionar partes de texto salteado para después copiarlo al portapapeles y finalmente pegarlo todo en un documento nuevo. Para ello solo tienes que hacer lo siguiente. Selecciona el primer fragmento de texto de un párrafo cualquiera y pulsa la combinación de teclas **Ctrl. + F3**. Vuelve a seleccionar un fragmento de texto de otro párrafo y pulsa **Ctrl. + F3**. Así tantas veces como fragmentos quieras copiar.
Cuando ya tengas todo el texto ve a **Archivo**, **Nuevo** y crea un documento nuevo. Sitúa el cursor en el lugar del documento donde quieras insertar el texto y pulsa la combinación de teclas **Ctrl.+ Mayúsculas + F3**. Se pegará automáticamente la suma de todos los fragmentos copiados.



Consultorio técnico

Si queréis resolver vuestras dudas, sólo tenéis que enviarlas por correo a la siguiente dirección:

Personal Computer & Internet
Consultorio técnico
Hobby Press, S.A.
C/ Los Vascos, 17
28040 Madrid

O por e-mail a:
consultorio.pci@axelspringer.es

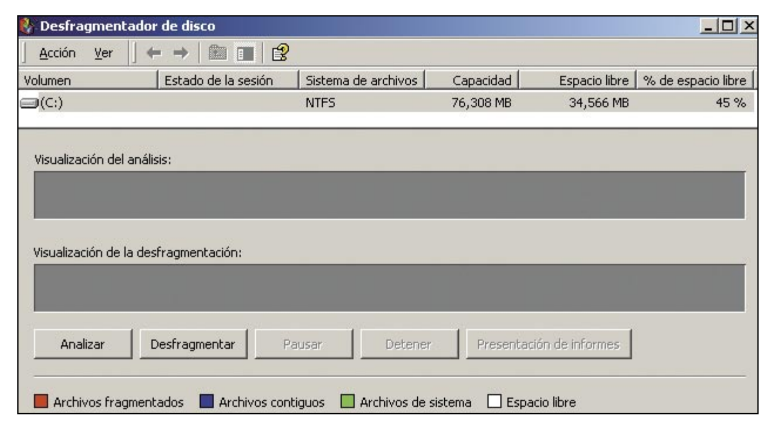
De acuerdo con la vigente normativa sobre Protección de Datos Personales, te informamos que tus datos formarán parte de un fichero propiedad de Axel Springer España, S.A. Para ejercer los derechos de rectificación, acceso, cancelación y oposición deberás dirigirte por escrito a Axel Springer España S.A. C/ Los Vascos, 17-28040 Madrid

Problema con los controladores

Adquirí un portátil Packard Bell EasyNote R9230 con 1 GB DDR1 (512 MB x2), un disco duro de 80 GB (dividido en las particiones C: y D:), tarjeta gráfica nVidia GeForce 6200 Go 256 MB... Antes de formatear todo iba bien a excepción de la velocidad del sistema (pésima), por lo que finalmente decidí formatearlo. Tenía instalado Windows XP Home Edition SP2 pero aproveché para ponerle Windows Media Center 2005 SP2 porque me parece que tiene mayor variedad de funciones. El problema es que después de formatear y reinstalar todos los controladores (sonido, grafica... todo bien), ninguno de los tres USB 2.0 funcionan, a pesar de haber instalado los controladores del chipset y PCI card Bus que vienen en la página principal de Packard Bell. No sé qué hacer.

Adolfo Toledano

Desde la página web de Packard Bell (**www.packardbell.es**) y si accedes al apartado de **Soporte**, te aparecen las descargas de controladores (drivers) y utilidades para cada tipo de ordenador. Buscando tu modelo, R9230, a la hora de seleccionar los controladores del chipset aparecen dos opciones: **Intel Mobile Chipset drivers; Version 8.11.1010** para Windows Vista, e **Intel 910/915 Mobile Chipset drivers** para Windows XP. Desde Microsoft aseguran que Windows Media Center Edition es una integración sobre Windows XP, aun así puede que haya alguna incompatibilidad o que el portátil no acepte bien dichos controladores.
Prueba a poner otra vez el sistema operativo que tenías antes, Windows XP Home Edition SP1 y mira si con este sistema te acepta los controladores. Si es así sabrás pues, que existe una incompatibilidad entre el portátil y Windows Media Center.



Si accedes al apartado de Soporte web de Packard Bell (www.packardbell.es) podrás ver las descargas de controladores y utilidades para cada tipo de ordenador.

Espacio en disco duro

Hace unas semanas me instalaron en el equipo de casa el sistema Windows XP Professional. Desde que me pusieron este sistema operativo me parece que cada día tengo menos espacio de disco duro. Tengo dos discos duros de 20 GB y ahora mismo en uno de ellos, la unidad C, tengo menos de 5,65 GB. ¿Me podríais decir por qué pasa esto?

Javier

Cuando se instala un sistema operativo, en este caso Windows XP, esta instalación ha de hacerse sobre un disco o partición primaria (principal). Cuando se instala el sistema, éste necesita de una serie de archivos para poder funcionar correctamente; estos archivos se "instalan" en el disco duro ocupando espacio. En el caso de Windows XP es una instalación limpia, es decir lo básico para poder iniciarse ocupa en torno a 1,5 GB. Este valor puede variar dependiendo de las aplicaciones y utilidades que el usuario decida instalar. Aun así, una instalación completa del sistema operativo no supone una ocupación de más de 2,5 GB de disco duro.
En tu caso, lo más seguro es que de esos 20 GB, 2 o 3 GB pertenezcan al sistema operativo y el resto del espacio sea ocupado por archivos y aplicaciones. Sería buena idea que para tener un poco más de espacio libre en el disco hagas lo siguiente: ve a **Inicio**, **Programas**, **Accesorios**, **Herramientas del sistema**, **Liberador de espacio en disco**. Después de un rato en el que el sistema calcula el espacio que se puede liberar te dará la opción de aquellos archivos quieres conservar o eliminar.



Con el liberador de espacio en disco puedes liberar un poco de sitio en tu disco duro.

Virus sychost.exe

He instalado recientemente en mi ordenador BitDefender Antivirus Plus v10. Al analizar el sistema descubrió tres virus: Trojan.Dropper.Small.APL, el cual lo eliminó, Trojan.Copier.A, y Backdoor.Small.LO. Estos dos últimos los trasladó. Pero, ahora, cada vez que enciendo el ordenador, Windows me avisa de que: "No se puede encontrar el archivo C:\WINDOWS\sychost.exe" y de que: "No se puede cargar ni ejecutar C:\WINDOWS\sychost.exe". Por ahora, el ordenador parece funcionar bien pero no se qué significa ni qué consecuencias puede tener.

David Díaz

Tu antivirus ha realizado un buen trabajo quitándote estos tres virus del equipo. El mensaje que te da Windows al iniciar el equipo es debido a que el antivirus ha movido estos archivos a otro lado, los ha trasladado a un lugar seguro para luego eliminarlos (cuarentena). Por eso, el virus no encuentra el archivo para ejecturarse correctamente.
El archivo **sychost.exe** es un virus basado en el troyano **Leox**. Este troyano se encarga de robar información de tu equipo para luego enviarla a una dirección de correo predeterminada. También redirecciona ventanas de mensajería instantánea y navegadores de Internet a una dirección URL determinada. En tu caso, cuando el troyano se ejecuta verifica que existe el archivo **sychost.exe** para poder inicarse, pero como

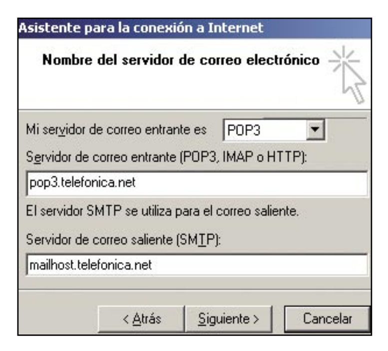
el antivirus ha realizado bien su trabajo, ha movido estos archivos a un lugar seguro. En tu equipo quedan aún restos de este virus, ya que intenta llamar al archivo **sychost.exe** para poder ejecutarse sin éxito alguno. Vuelve a pasar el antivirus e intenta eliminar por completo los archivos para que este mensaje no te vuelva a aparecer.

Configurar Outlook Express 6

Tengo un ordenador Windows XP que cuenta con el software de correo electrónico Outlook Express 6. El problema que tengo es el siguiente: tengo una cuenta de correo creada con Telefónica en la cual desde el principio me deja recibir mensajes pero no me los deja enviar. Éste me da un error con un triángulo amarillo y un signo dentro. He hablado un montón de veces con el servicio de Telefónica y hemos configurado juntos la cuenta, pero me sigue dando el mismo error cada vez que intento mandar algún correo. La última vez me comentaron que tendría que configurar Outlook de nuevo. La verdad es que al ser novato ando perdido y os agradecería mucho vuestra ayuda ya que de momento trabajo con el correo de la web de Telefónica.

José Félix

Para configurar MS Outlook correctamente y poder ver el correo, primero asegúrate de que Outlook está bien configurado aunque lo hayas realizado ya con Telefónica una y otra



En algunos casos, el FireWall de Windows corta la entrada y salida del correo, aunque el Outlook lo tengas bien configurado.

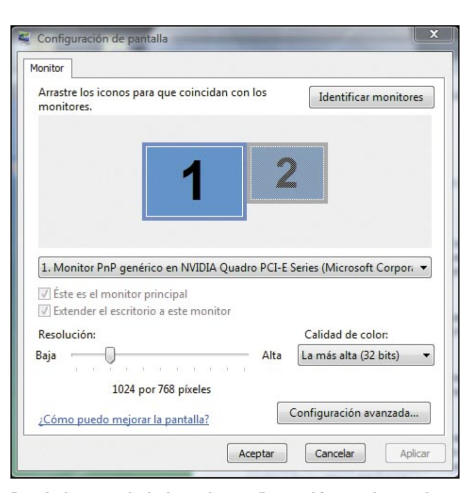
vez, y después mira la configuración del cortafuegos y del router. Como el programa lo has configurado multitud de veces, antes elimina cualquier cuenta anterior que no estés usando. Para ello dirígete dentro de Outlook a **Herramientas**, **Cuentas**. Aparecerá una pantalla con las diferentes cuentas agregadas, en el caso de que no haya ninguna cierra la ventana, en caso contrario selecciona una a una y quítalas pulsando sobre **Quitar**. Una vez hayas quitado todas las cuentas crea una nueva. Para ello abre Outlook y dirígete a **Herramientas**, **Cuentas de correo electrónico**, **Agregar una nueva cuenta de correo electrónico**, en el **Tipo de Servidor** a elegir pincharemos en la opción **POP3**" Te saldrá una ventana con diferentes opciones para rellenar con tu nombre, apellidos... A continuación, en **Información del servidor** en el correo entrante POP3 escribe **pop3.telefonica.net** y en correo saliente SMTP escribe **mailhost.telefonica.net**. Por último, ve a **Más configuraciones** y en **Servidor de salida** señala la casilla **Utilizar la misma configuración que mi servidor de correo de entrada**. Con estos pasos deberías poder trabajar bien con el correo de telefónica sobre MS Outlook. Aun así, si sigues sin poder bajarte el correo, comprueba que el cortafuegos de Windows no está bloqueando algunos de los puertos del router. Para ello ve a **Inicio**, **Panel de control** y pulsa sobre el Firewall de Windows. A continuación, deshabilítalo para que éste no corte la entrada y salida del correo.

Resolución de pantalla en Windows Vista

Recientemente conseguí una copia de Windows Vista Home Premium, y todo ha ido muy bien, excepto que no consigo ajustar la resolución de pantalla a 1.280 x 1.024, que es la que yo usaba en Windows XP. Mi equipo es un AMD Sempron 2800+, con 1 GB de RAM, y mi tarjeta gráfica una ATI Radeon 9600 XT VIVO, AGP 8x, y con 256 MB de memoria gráfica. ¿A qué se debe mi problema y cómo podría solucionarlo?

Pau Gisbert

Lo primero de todo aclarar que la resolución de pantalla viene dada por la tarjeta gráfica y las propiedades del monitor. Para en este caso obtener una resolución de 1.280 x 1.024 tienes que tener los controladores de la tarjeta gráfica y los del monitor (en caso de que necesite) bien instalados para así soportar el máximo rango de soluciones. Aun así, la influencia de tener como sistema operativo Windows Vista y que no funcione



Desde las propiedades y la configuración se ajustan las resoluciones aceptadas por la tarjeta gráfica.

es mínimo, y más con una tarjeta gráfica actual y moderna. Asegúrate de que tienes los controladores de la tarjeta gráfica bien instalados. Para ello puedes conseguir los controladores en el enlace **ati.de/support/driver.html** . A continuación, elige el sistema operativo, el modelo de tu tarjeta gráfica y descarga los controladores. Asegúrate antes de instalar los nuevos controladores antes de quitar cualquier controlador anterior si es que lo tienes instalado. Para ello dirígete a **Mi PC** y pulsa con el botón derecho, dale a **Administrar** y a continuación pulsa en **Administrador de dispositivos**, dirígete al controlador de la tarjeta gráfica y desinstálalo. Puede darse el caso de que estos controladores no estén bien y por tanto la tarjeta gráfica salga en color amarillo junto a un triángulo. Después, instala los nuevos controladores, reinicia el equipo y pulsando en el escritorio con el botón derecho del ratón ve a **Propiedades**, **Configuración**.

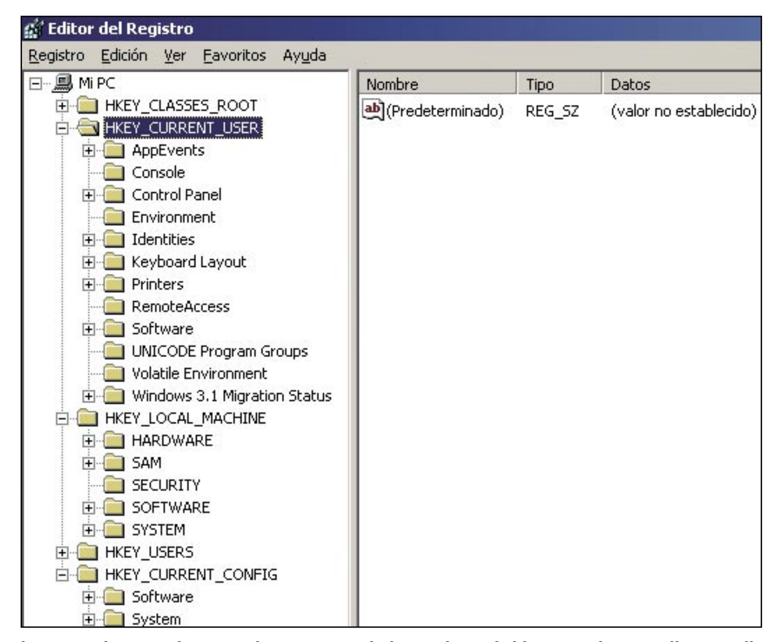
Aparecerá el rango de resoluciones soportado por la tarjeta gráfica en conjunto con el monitor; si da el caso de que no te deja seleccionar 1.280 x 1.024 ya con los controladores instalados, lo más seguro es que el monitor no está capacitado para una resolución tan alta.

Restaurar el sistema o importar el registro

Tengo un equipo de sobremesa con Windows XP Professional instalado. Mi duda es saber si es lo mismo hacer una restauración del sistema que importar un archivo de registro de Windows guardado previamente. Más que nada para evitar que si el sistema se vuelve inestable, poder recuperarlo rápidamente desde varias opciones. Si no es lo mismo, ¿en qué consiste la diferencia entre restaurar sistema e importar un registro de Windows guardado?

mcj

La utilidad de Restaurar sistema es una opción que se integra por primera vez en Windows XP. El proceso es fácil de usar, ya que se van guardando diferentes puntos del sistema a lo largo del uso, para poder acceder a cualquiera de ellos en caso de un error o inestabilidad. Al restaurar el sistema operativo lo que se hace es "reinstalar" los archivos que son fundamentales para Windows para así recuperar otra vez la estabilidad del sistema. A su vez, Windows carga como una imagen de todo el software que había instalado en el momento de hacer el punto de restauración. Por otra



La carga de un registro previamente guardado puede venir bien cuando se realizan modificaciones en el software y éste deja elementos tras su eliminación.

parte, el registro de Windows es una base de datos integrada dentro del sistema, en donde están almacenadas configuraciones de hardware, preferencias de usuario, memoria... Como consecuencia de la instalación de hardware y software este registro se hace cada vez más grande, poblándose de algunas entradas innecesarias y por tanto en algunos casos, de restos de algunos elementos cuando desinstalas software. Por tanto, establecer un archivo de registro guardado anteriormente puede venir bien, por ejemplo, tras la desinstalación de algún programa, para así estar seguro de que no se ha quedado ningún elemento innecesario en el disco. El uso del registro de Windows debe hacerse correctamente, ya que si modificas algo que no se debiera, podría provocar fallos graves en el sistema.

Restringir aplicaciones

Uno de los trucos que aparece en una de vuestras revistas es la de restringir el uso de aplicaciones dentro de Windows. Accediendo al registro y cambiando una serie de valores, se bloquean aquellas aplicaciones que no deseas que se ejecuten. Resulta que al ponerlo en práctica sucedió que Windows no me dejaba usar ninguna aplicación, restringió todas a pesar de haberle indicado el programa que deseaba restringir. Ni siquiera me deja entrar en el registro para modificar o eliminar lo que había creado.
Espero que me ayudéis a solucionar el problema sin tener que formatear el equipo.

Eduardo Leyva

La restricción de aplicaciones se usa por parte del administrador, cuando un ordenador lo utilizan diferentes personas. Como bien dices, este pequeño truco se "activa" accediendo al registro de Windows y llevando a cabo los siguientes pasos: ve a **Inicio**, **Ejecutar** y escribe **regedit**. Después encuentra la ruta: **HKEY_CURRENT_USER \ Software \ Microsoft \ Windows \ CurrentVersion \ Policies \ Explorer**. Crea un nuevo valor pulsando en **Edición**, **Nuevo**, **DWORD** con el nombre **"RestrictRun"**. Dale el valor 1 para activar la restricción de ejecución. Ahora dirígete a la ruta **HKEY_CURRENT_USER \ Software \ Microsoft \ Windows \ CurrentVersion \ Policies \ Explorer** y crea una nueva clave y llámala **RestrictRun** en **Edición**, **Nuevo**, **Clave**. Con estos pasos bloquearás el acceso a los programas elegidos. Ahora bien, si también has restringido el acceso al editor de registro como es en tu caso, la única opción que tienes es crear un archivo de texto plano. Para ello abre un **Documento nuevo de texto** pulsando con el botón derecho del ratón en el escritorio y accediendo a las opciones **Nuevo**, **Documento de texto**. Escribe el nombre **activar.reg** y copia las siguientes instrucciones dentro del documento:

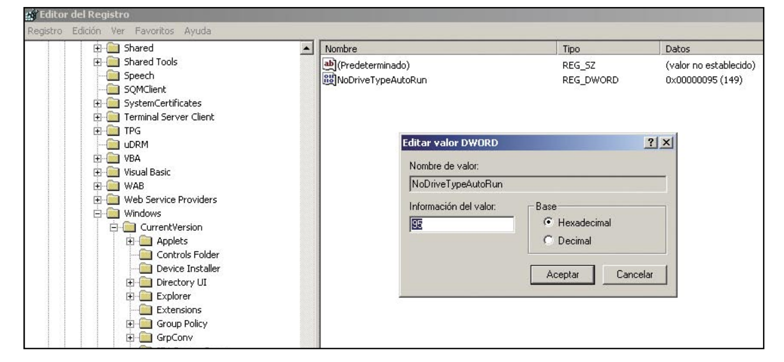
```
Windows Registry Editor Version 5.00
[HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer]
"RestrictRun"=dword:00000000
```

Guarda el documento y a continuación ejecútalo; con esto se solucionarán tus problemas de bloqueo.

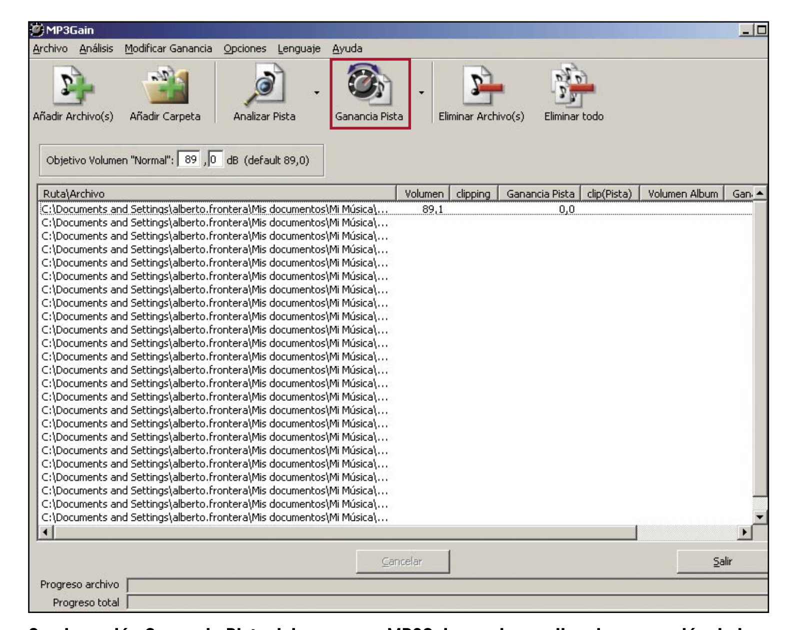
Subir el volumen de los CD Audio

Hace poco grabé un CD de audio propio en el cual la música suena muy baja. Intento subir el volumen del reproductor de CDs a tope y se sigue oyendo bajo. Me gustaría poder volver a grabar este CD, modificando el volumen de las canciones para escucharlo más alto. ¿Hay algún programa para aumentar el volumen de las pistas del CD?

Jaume Martí



Modifica el registro de Windows para restringir el uso de aplicaciones.



Con la opción Ganancia Pista del programa MP3Gain puedes realizar la conversión de los archivos para su normalización.

Muchos de los programas que permiten grabar CDs de audio dan la opción de normalizar los archivos para una correcta audición. Con esta opción activada a la hora de grabar, provocas que no haya saltos de sonido de una canción a otra, ya que todas las pistas de audio se reproducirán al mismo volumen. En tu caso, cuando grabaste el CD de audio no activaste esta opción, por lo que a la hora de escuchar el CD éste suena muy bajo. Para que esto no ocurra de nuevo, antes modifica el CD propio que has creado. Pasa los archivos de audio del CD a tu disco duro. Para ello mete el CD en el equipo y copia los archivos a la carpeta que quieras. A continuación, modifica el volumen de estos archivos con un programa gratuito, por ejemplo, **MP3Gain** (**http://mp3gain.sourceforge.net/download.php**). Una vez instalado vete a la opción de **Lenguaje** y selecciona el idioma que quieras. Como lo que quieres es normalizar el audio a una serie de canciones que ya tienes guardadas en tu disco, pulsa en el icono **Añadir carpeta** y selecciona la carpeta donde guardaste las canciones. Una vez hecho esto se agregarán las canciones y se activarán las pestañas de **Analizar pista** y **Ganancia de pista**. Seleccionas las canciones que quieres grabar y pulsa en **Analizar pista**. Se hará un escaneo de las pistas y te mostrará el volumen de cada canción. Una vez terminado el análisis, selecciona todas las pistas que quieras grabar y modifica el **Objetivo Volumen Normal** por defecto a **89dB**; en tu caso súbelo para oírlo más alto, pulsa en la opción **Ganancia de pista**. Se modificarán todas las pistas al **Objetivo Volumen Normal** de sonido que hayas elegido. Una vez terminado el proceso, graba las canciones modificadas a un CD con el software de grabación que uses. En este caso a la hora de grabar ya no hará falta normalizar los archivos, puesto que están ya todos al mismo nivel.

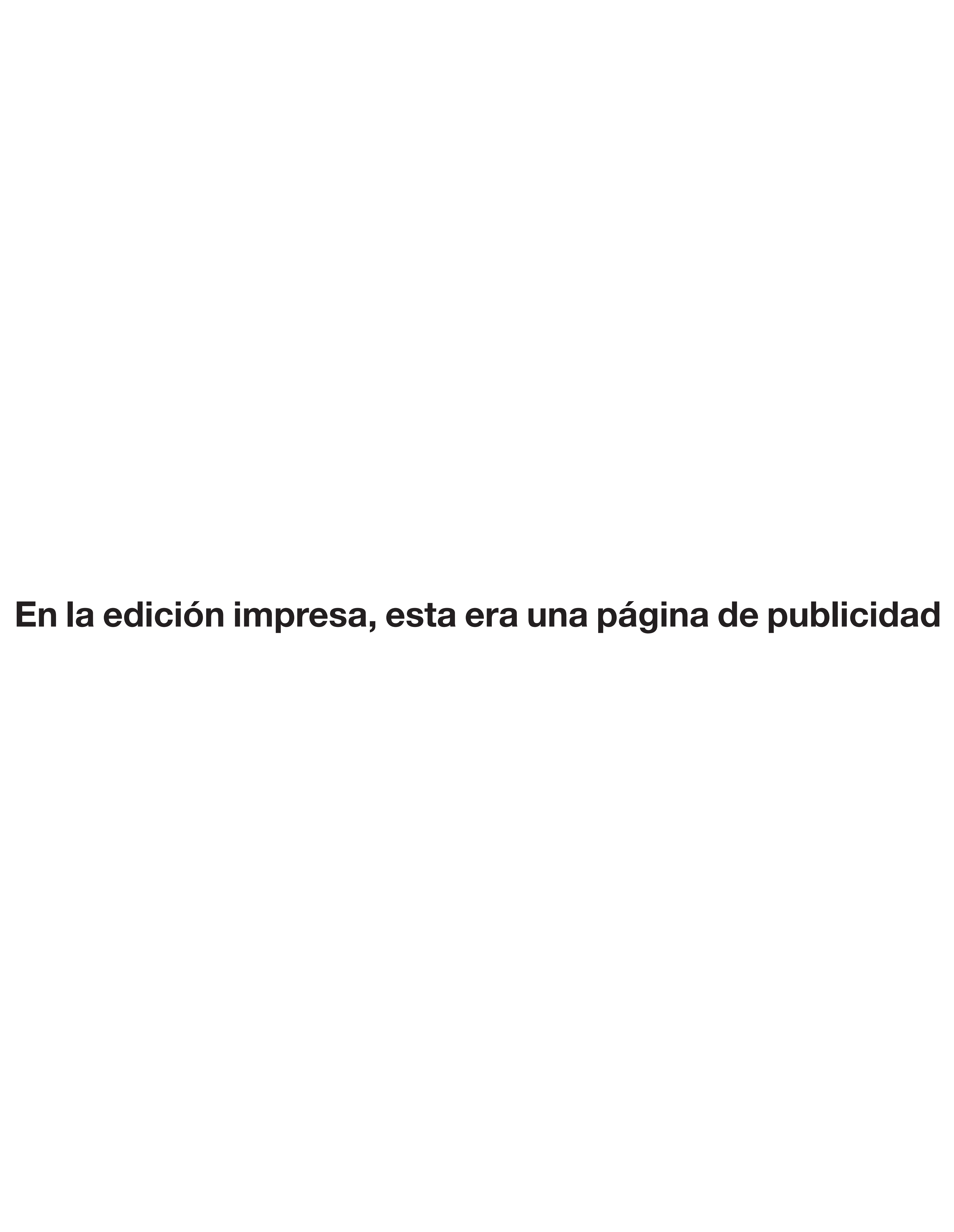
Red local entre portátil y sobremesa

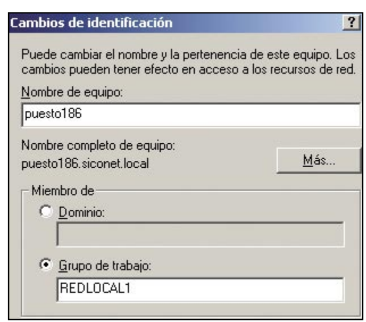
Tengo un ordenador de sobremesa con Windows XP que se conecta a Internet a través de un cable de red. A su vez también tengo un portátil con Windows Vista Home Premium, el cual se conecta a la red a través de una conexión WiFi. Quiero conectar estas dos máquinas usando un router Belkin Mimo G+. La idea es crear una pequeña red local inalámbrica y pasar archivos entre sí. He probado siguiendo los pasos que te da Windows XP, también he compartido las carpetas que se necesitan y sigo sin poder crear una red casera. Pensé que no sería tan difícil pero me está llevando mucho tiempo. ¿Cómo he de hacerlo?

Jorge Luis Vargas

Tanto el portátil como el equipo de sobremesa se conectan a Internet a través de un mismo router inalámbrico. Por tanto, si cada equipo está configurado correctamente obteniendo IPs diferentes, la velocidad de red entre ellos será de 100 Mbps, estableciéndose una red local entre ellos. A la hora de compartir archivos y carpetas entre Windows XP y Windows Vista asegúrate primero de que los dos equipos están en el mismo grupo de trabajo o dominio. Para ello pulsa con el botón derecho del ratón en **Mi PC** y ve a **Propiedades**. A continuación pulsa en la pestaña




En la edición impresa, esta era una página de publicidad



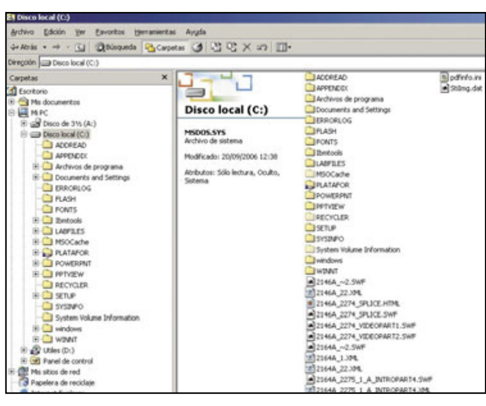
Para crear una red local entre varias máquinas asegúrate de tener a los equipos conectados al mismo grupo de trabajo o dominio y al mismo router.

Identificación de red y en **Propiedades**. Te aparecerá una ventana nueva en donde se encuentra la opción **Miembro de**. Selecciona el grupo de trabajo y asigna un nombre, por ejemplo **redlocaltrabajo**. Repite el proceso en el otro equipo para que las dos máquinas pertenezcan al mismo grupo. Tras reiniciar para que los cambios hagan efecto, tendrás a los equipos compartiendo aquellos archivos o carpetas que hayas seleccionado, independientemente de si se conectan a través de red al router o a través de la red WiFi. Con estos simples pasos puedes compartir archivos y carpetas a parte de tener una red local.

Licencia OEM Windows recuperable

Tengo un PC que adquirí con el sistema operativo preinstalado. A consecuencia de la adquisición de un nuevo equipo he puesto el antiguo a la venta y creo haberlo vendido ya. Mi pregunta tiene que ver con cómo puedo conservar mi actual sistema operativo, del cual no me quiero desprender pues el nuevo equipo no tiene. Sólo tengo los discos de recuperación que creé en su momento y con eso creo que no puedo hacer nada.

Jesús de Blas



Las licencias OEM de Windows que vienen preinstaladas con los equipos se asignan a estos automáticamente, no pudiéndose usar en otros equipos.

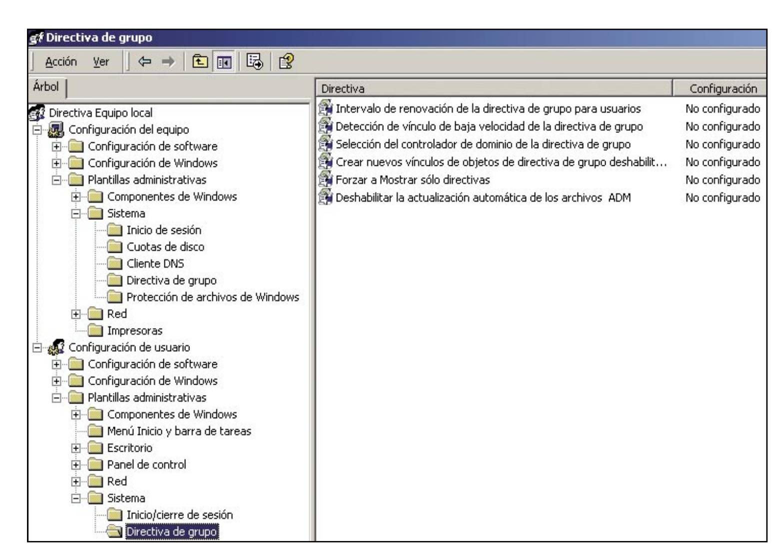
Los equipos "preinstalados" suelen llevar licencias OEM. Estas licencias vienen junto con el equipo dándote un sistema operativo y algún software extra. Siempre se puede adquirir otro software OEM para estos PCs perdiendo el anterior. Lo más seguro es que el sistema operativo que quieras conservar se ha activado habiéndose ligado al equipo "antiguo". Por lo que aunque tengas CDs de arranque o el propio CD OEM de Windows, esa licencia ya está usada. En la mayoría de los casos, cuando compras un equipo o portátil estos vienen ya con una licencia asignada, la cual se activa inmediatamente al iniciar el equipo. Por lo tanto, es posible que sólo te quede la opción de adquirir una licencia de Windows nueva para poder usarla en tu equipo nuevo, o también tienes la opción de pasar a un sistema operativo libre, como Linux.

Reproducción automática de CDs

Mí sistema es Windows XP Home Edition con SP2. El problema es que mi ordenador, al insertar un CD o DVD, no lo reproduce automáticamente. Pues bien, he leído ya en varias ocasiones que la solución es abrir o ejecutar gpedit.msc. Abrir la Directiva de Grupo, y al final Habilitar la Reproducción Automática. El problema que se me presenta es que mi ordenador me da el mensaje de que: "Windows no puede encontrar el fichero "gpedit.msc", y que me asegure de que el camino y el nombre del fichero sea el correcto y esté bien escrito. ¿Por qué no me permite Windows abrir gpedit.msc?

Pere Ribas

No es ningún fallo o error que Windows no te deje abrir el **gpedit** o directiva de grupo. En el caso de Windows XP Home Edition esta opción está "deshabilitada", por lo que por mucho que lo intentes no podrás acceder a la directiva. Esta opción sólo está activa en Windows XP Professional, de ahí que sólo el truco para deshabilitarlo o habilitarlo funcione en este sistema operativo. Aun así eso no significa que no se pueda cambiar en XP Home. El proceso es sencillo, haz doble clic en **Mi PC**, y pulsa con el botón derecho del ratón sobre la lectora (Unidad E:, D:...), selecciona **Propiedades**. Dirígete a la pestaña **Reproducción automática** y pulsa sobre **Elegir acciones** y selecciona la reproducción automática de CDs. Después, pulsa en **Aplicar** y **Aceptar** y a partir de ahí se reproducirán automáticamente los CDs al insertarlos.



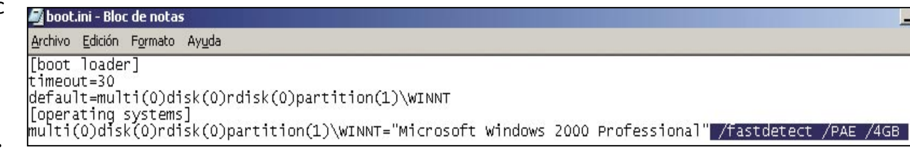
A través de la directiva de grupo se modifica la reproducción automática de CDs, pero en el caso de Windows XP Home se hará desde las propiedades del lector de CD.

Reconocimiento de la memoria

Hace poco me he comprado un ordenador nuevo y tengo un problema con la memoria RAM. El equipo tiene montado un Intel Core 2 Duo a 2.40 GHZ y 4 módulos de 1 GB de memoria RAM DDR2. En la BIOS me reconoce los 4 GB de memoria perfectamente pero en XP me pone que sólo tengo 2 GB. He mirado en Internet y explican que para que Windows XP reconozca los 4 GB hay que modificar el archivo de arranque del sistema boot.ini y añadirle el parámetro /PAE para que me reconozca los 4 GB. El caso es que tampoco encuentro exactamente cómo hay que realizar esa modificación, (ya que si lo hago mal provocaría que no se arrancara el sistema). Sí sé dónde está el archivo y cómo escribir en él, pero no sé qué hay que poner y si esto solucionaría el problema.

Lola Duarte

En Windows XP la memoria máxima que se puede instalar es de 4 GB o menos, dependiendo de algunas placas base. Incluso en algunas placas base este problema de memoria puede surgir a partir de los 2 GB de memoria RAM. Lo que comentas sobre modificar el archivo **Boot.ini** y añadir el parámetro /PAE es lo siguiente. Lo primero, el modo PAE (Phisical Address Extensión) tiene dos modos de funcionamiento: el modo general y el modo en el que el Service pack 2 de Windows XP realiza algunas restricciones. Tener activado el modo PAE tiene como ventaja poder direccionar más de 4 GB de memoria. Por otra parte, este modo penaliza el acceso a la memoria y los controladores deben estar preparados para poder funcionar en este modo. Aun así, teniendo o no activado este modo PAE, con 4 GB intentas que el procesador pueda direccionar mas memoria sin éxito alguno. Por tanto, modifica el **boot.ini** con el siguiente comando: **/fastdetect /PAE /4GB** para que el sistema operativo lo pueda reconocer. Este procedimiento se ha de realizar siempre para que Windows te pueda detectar hasta un máximo de 4 GB; ahora bien, esto siempre estará limitado por las características de la placa base, que en tu caso y según comentas, el sistema sólo te reconoce dos de los cuatro módulos, por lo que por mucha modificación que realices dentro de Windows, siempre se verá capado a 2 GB o como máximo a 3 GB. Aunque tu placa base ofrezca 4 slots para memoria, esta no es capaz de administrar tanta memoria, por tanto si quieres aprovechar los 4 GB de memoria que tienes, cómprate una placa base nueva que te ofrezca al 100% el rendimiento de los 4 GB, ya que la que tienes no es capaz de reconocer mas de 2 GB de memoria RAM.

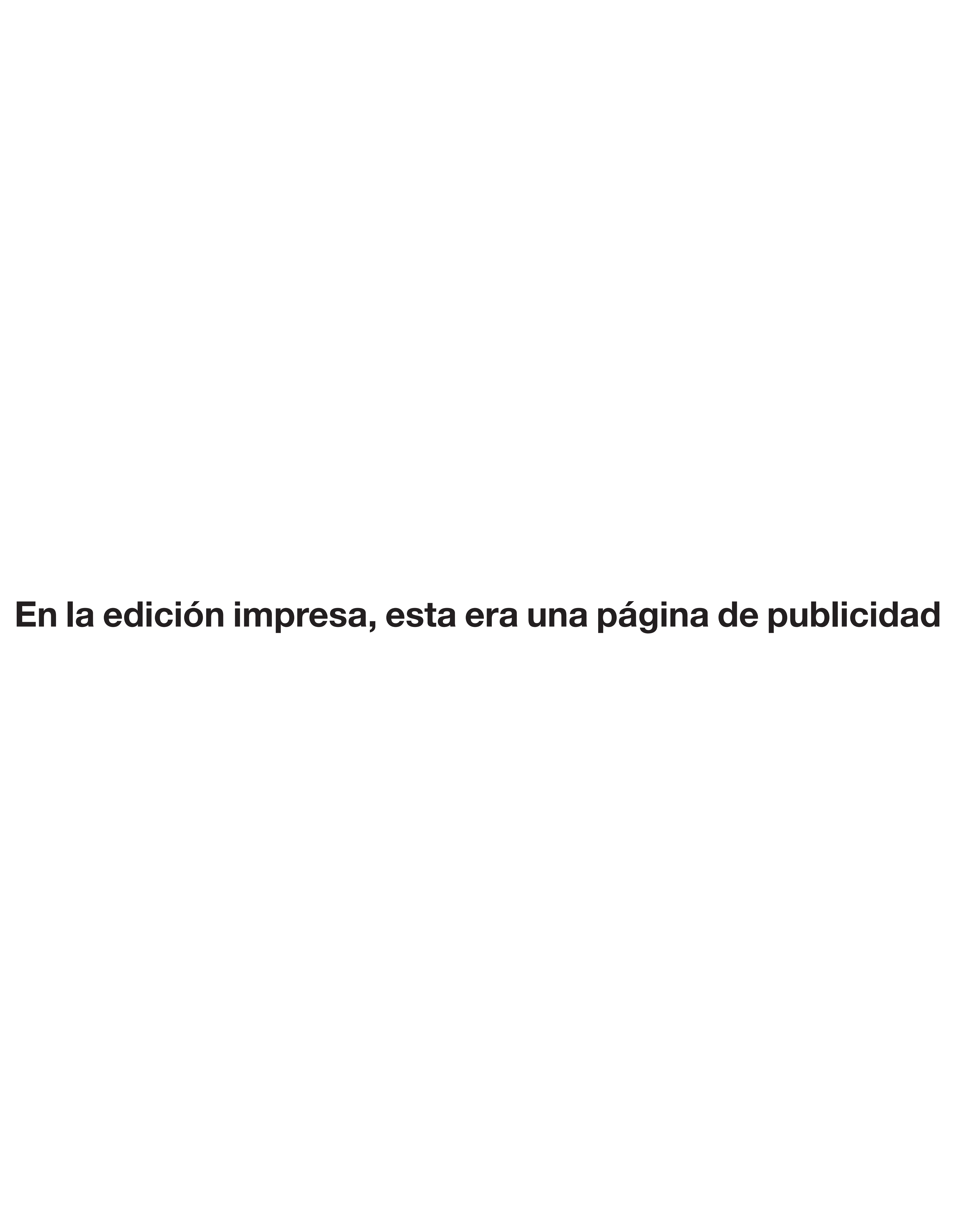


boot.ini - Bloc de notas

Archivo Edición Formato Ayuda

```
[boot loader]
timeout=30
default=multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINNT
[operating systems]
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINNT="Microsoft Windows 2000 Professional" /fastdetect /PAE /4GB
```

Desde el archivo Boot.ini modifica el texto agregando una nueva tira de comandos para que el sistema pueda reconocer 4 GB de memoria RAM.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

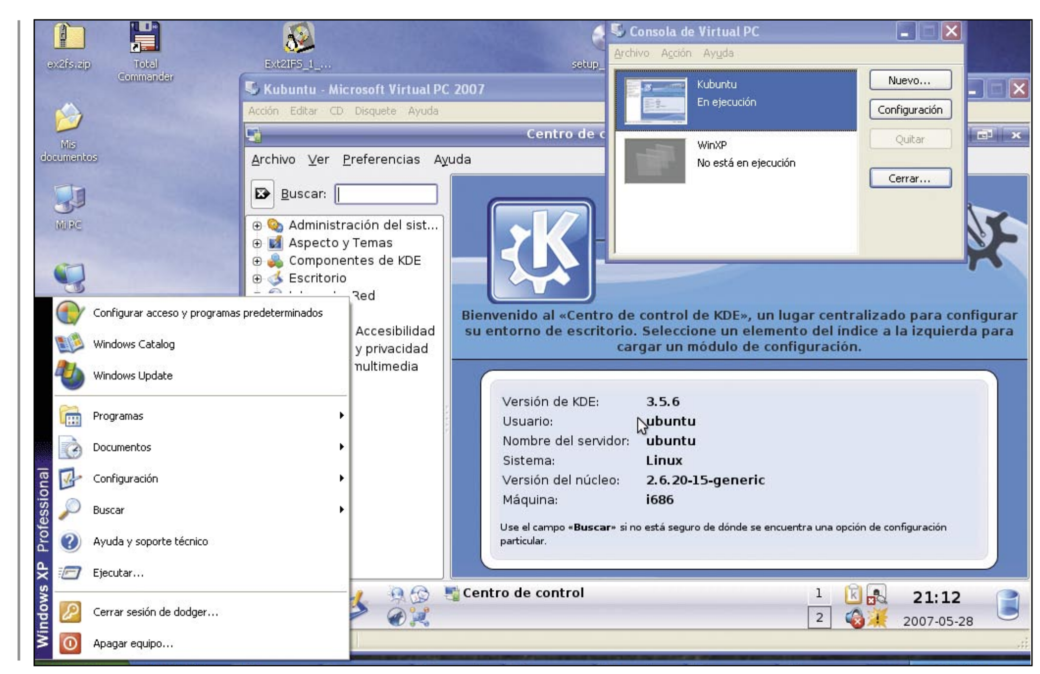
Virtual PC 2007

Emula otro ordenador dentro de tu PC

Incluido en el CD
PROGRAMA

¿Estás preocupado porque tu aplicación favorita no funciona correctamente en Windows Vista? ¿Necesitas comprobar que los programas que desarrollas funcionan en muchos sistemas operativos? ¿Quieres poner un servidor en Internet, separado de tu máquina real? Estas son algunas de las cosas que puedes conseguir gracias a Virtual PC.

Virtual PC permite crear uno o más equipos virtuales, cada uno con su propio sistema operativo, y todos ellos funcionando sobre el mismo equipo físico. El equipo virtual emula un ordenador estándar basado en la arquitectura x86, y con todos los componentes hardware necesarios. El único componente que no se emula es el procesador, que utiliza el real del equipo físico. Por tanto, cada equipo virtual funciona como si fuese un equipo físico independiente, con su propio sistema operativo y su propio hardware. Esto permite ejecutar de forma simultánea varios sistemas operativos en un solo equipo. A estos sistemas se les denomina Sistemas invitados mientras que el instalado en la máquina física se le denomina Sistema host o Anfitrión. Virtual PC consta de dos componentes básicos: La Consola de Virtual PC (que proporciona la interfaz de usuario para crear, administrar y configurar las máquinas virtuales) y las ventanas de equipos virtuales (donde se ejecutan los equipos virtuales). Virtual PC lo podrás encontrar en el CD o descargarlo dela web **www.microsoft.es**.



¿Qué novedades ofrece Virtual PC 2007?

La aplicación Virtual PC está disponible desde hace varios años. ¿Qué justifica que hayan sacado ahora una nueva versión? En realidad no hay muchos cambios apreciables para el usuario, ya que la mayor parte de los cambios son internos y de soporte. Las novedades son las siguientes:

CAPACIDAD DE INSTALAR UN SISTEMA OPERATIVO INVITADO MEDIANTE INSTALACIÓN EN RED

Hasta ahora las versiones de Virtual PC sólo contemplaban la instalación desde disquetes o CD/DVD. Virtual PC 2007 incluye soporte para realizar un arranque PXE, lo que significa que si está disponible la infraestructura de red adecuada, puedes realizar una instalación por red del sistema operativo invitado.

SOPORTE DE WINDOWS VISTA COMO HOST

Con el lanzamiento de Windows Vista, Microsoft ha tenido que actualizar su sistema de Virtualización para que funcione correctamente en su nuevo sistema operativo, además de aprovechar para dar soporte como host al resto de las versiones de 64 bits de sus sistemas.

Los posibles sistemas operativos anfitriones que admite son: Windows Vista Business, Windows Vista Enterprise, Windows Vista Ultimate, Windows Server 2003, Standard Edition, Windows Server 2003, Standard x64 Edition, Windows XP Professional, Windows XP Professional x64 Edition y Windows XP Tablet PC Edition.

SOPORTE DE WINDOWS VISTA COMO SISTEMA INVITADO

De igual forma, se ha incluido a Windows Vista entre los sistemas operativos oficialmente soportados como invitados por Virtual PC. La lista por tanto queda así: Windows Vista Ultimate, Windows Vista Enterprise, Windows Vista Business, Windows XP Professional, Windows XP Tablet PC Edition, Windows 2000 Professional, Windows 98 Second Edition, IBM OS/2 Warp 4 Fixpack 15, OS/2 Warp Convenience Pack 1 y OS/2 Warp Convenience Pack 2.

Además, los siguientes sistemas que estaban oficialmente soportados por Virtual PC 2004 SP1 siguen siendo compatibles con la versión 2007, pero no están soportados: MS-DOS 6.22, Windows 95, Windows 98, Windows Millennium Edition y Windows NT 4.0 Workstation.

Por último, es posible instalar, sin soporte, cualquier sistema operativo de 32 o 64 bits, como por ejemplo GNU/Linux o BSD

SOPORTE DE VIRTUALIZACIÓN POR HARDWARE

Incluye soporte para la tecnología de virtualización de Intel y AMD, lo que incrementa exponencialmente el rendimiento de los equipos virtuales. Por defecto, la virtualización por hardware está activada si el equipo físico la soporta.

EJECUCIÓN DE EQUIPOS VIRTUALES EN MÚLTIPLES MONITORES

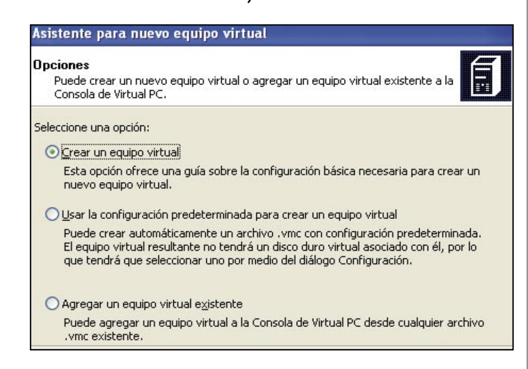
Virtual PC 2007 incluye soporte para ver los equipos virtuales en múltiples monitores del ordenador físico. Si tienes más de un monitor conectado, puedes ver un equipo virtual en cada uno de los monitores, bien como ventana o bien en modo de pantalla completa.



1 Crea un equipo virtual

1.1 Nombre y ubicación

La primera vez que arrancas Virtual PC (y siempre que quieras mediante el menú **Nuevo** de la consola de Virtual PC) te aparecerá un asistente, mediante el cual podrás crear el primer equipo virtual. Puedes escoger entre tres opciones: crear un equipo virtual desde cero, crear un equipo virtual con la configuración predeterminada, o agregar un equipo virtual ya existente (y guardado en un archivo .vmc).



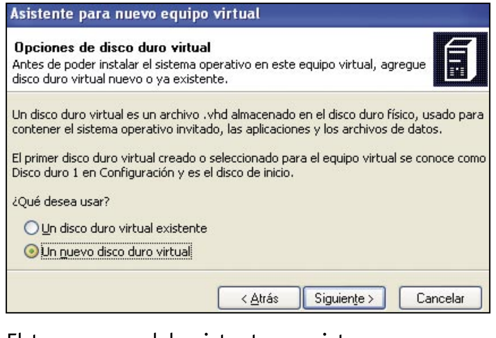
Para que veas todas las opciones de configuración posibles, escoge la opción **Crear un equipo virtual**. El primer paso es dar un nombre al equipo virtual, que a su vez será el nombre del archivo



que guardará la información del mismo. Por tanto, debes escoger la ruta completa donde guardar ese archivo. Por defecto, dentro de la carpeta **Mis Documentos** se creará una carpeta llamada **Mis equipos virtuales** para guardar estos archivos. No obstante, puedes guardarlo donde prefieras.
El siguiente paso del asistente te permite escoger de una lista el sistema operativo que vas a instalar en el equipo virtual. Esto sirve para que el asistente pueda recomendar una configuración adecuada para ese sistema operativo.

1.2 Selecciona el sistema

Al ser un producto de Microsoft, en la lista sólo se muestran sistemas operativos de esta compañía, con la excepción de OS/2. Si vas a instalar un sistema de la lista, selecciónalo. De lo contrario, escoge la opción **Otro** y pulsa **Siguiente**.



El tercer paso del asistente consiste en escoger la cantidad de memoria RAM que tendrá tu equipo virtual. Dependiendo de la selección del paso anterior, el asistente te ofrecerá una recomendación sobre la cantidad de RAM. Puedes aceptar su recomendación, o ajustarla manualmente.
El siguiente paso implica la selección (y posible creación) de un disco virtual. Ya que estás creando un equipo virtual, debes decidir la configuración de los discos duros virtuales que va a tener. Cada disco duro virtual se almacena como un fichero en tu sistema de archivos. Si tienes ya un disco virtual y quieres reutilizarlo, puedes hacerlo. Pero en general querrás crear uno nuevo. Para ello, selecciona la opción **Un nuevo disco duro virtual** y pulsa **Siguiente**.

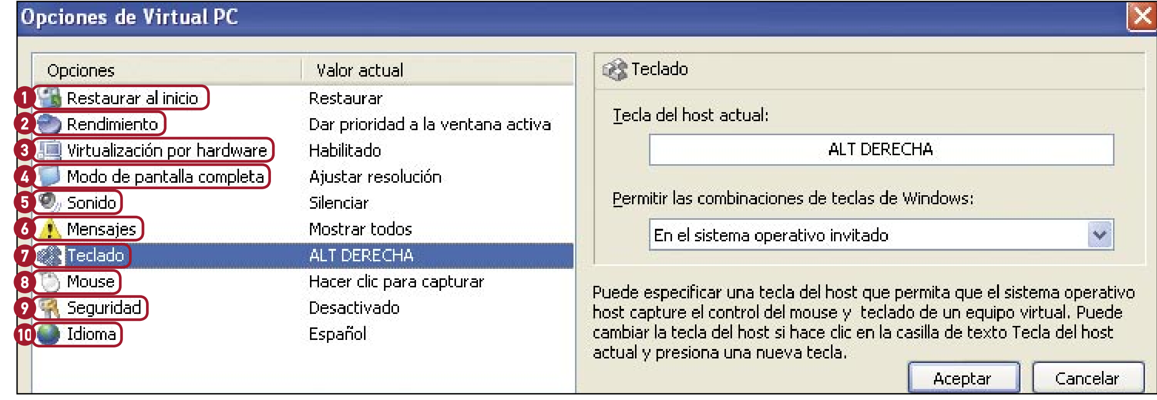
1.3 Selecciona la ruta

A continuación, debes escoger el fichero **.vhd** donde vas a almacenar el disco virtual. Por defecto, se guarda en la misma ruta donde guardaste el archivo del equipo virtual, pero puedes escoger la ruta y el nombre de archivo que desees, por ejemplo para guardarlo en un disco duro físico en el que tengas más espacio disponible. También aquí debes escoger el tamaño del disco. Este es el tamaño que reconocerán los sistemas operativos que utilicen el disco virtual, y también el tamaño máximo que puedes utilizar. Por defecto, los discos virtuales que se crean son de expansión dinámica. Esto quiere decir que en realidad el fichero ocupará lo menos posible, y se irá incrementando su tamaño a medida que sea necesario. Es posible crear discos duros virtuales de tamaño fijo, pero no desde este punto.
Una vez finalizado el asistente de creación verás una pantalla de resumen con las opciones que has escogido, y al pulsar el botón **Finalizar** se creará el nuevo equipo virtual.



2 Controla tus equipos desde la consola de Virtual PC

El punto central de control de equipos virtuales es la consola de Virtual PC. En esta consola puedes ver una lista de los equipos virtuales que has definido y realizar las operaciones principales: crear un equipo nuevo, editar la configuración de los equipos, eliminarlos, o iniciar la ejecución de uno de ellos (o pararlo). Además, mediante los menús puedes configurar el comportamiento de todo el software de Virtual PC, acceder al asistente de discos virtuales y acceder a la ayuda del programa. Si seleccionas menú **Archivo**, **Opciones** podrás configurar las opciones generales de Virtual PC. Te mostramos descritas la función de cada una:



❶ **Restaurar al inicio**: mediante esta opción puedes decidir si quieres que al arrancar Virtual PC se restauren todos los equipos que estaban en ejecución cuando se cerró la última vez.
❷ **Rendimiento**: en esta sección puedes configurar el rendimiento de los distintos equipos virtuales, dando más tiempo de procesador a unos o a otros.
❸ **Virtualización por hardware**: aquí puedes seleccionar que todos tus equipos utilicen la virtualización por hardware, o bien decidir en cada equipo virtual si vas a utilizarla o no.
❹ **Modo de pantalla completa**: puedes marcar esta casilla para forzar a que las resoluciones del sistema operativo host y los sistemas operativos de los equipos virtuales sean iguales.
❺ **Sonido**: en esta sección puedes decidir entre escuchar a la vez el sonido de todos los quipos

virtuales, o solamente escuchar el sonido del equipo virtual activo en cada momento.
❻ **Mensajes:** aquí puedes desactivar los mensajes de error y verificación de Virtual PC.
❼ **Teclado:** en esta sección defines con qué tecla indicas a Virtual PC que quieres que el sistema operativo host capture el control del ratón y el teclado de un equipo virtual.
❽ **Mouse:** puedes escoger que los sistemas invitados cojan el control del ratón al hacer clic sobre sus ventanas o al pasarlo por encima.
❾ **Seguridad:** si tienes múltiples usuarios en tu equipo puedes limitar el acceso a los diversos asistentes de Virtual PC, de forma que sólo accedan a ellos los del grupo de administradores.
❿ **Idioma:** Por último, desde este apartado se escoge el idioma con el que quieres trabajar en Virtual PC 2007.

Seguridad en los equipos virtuales

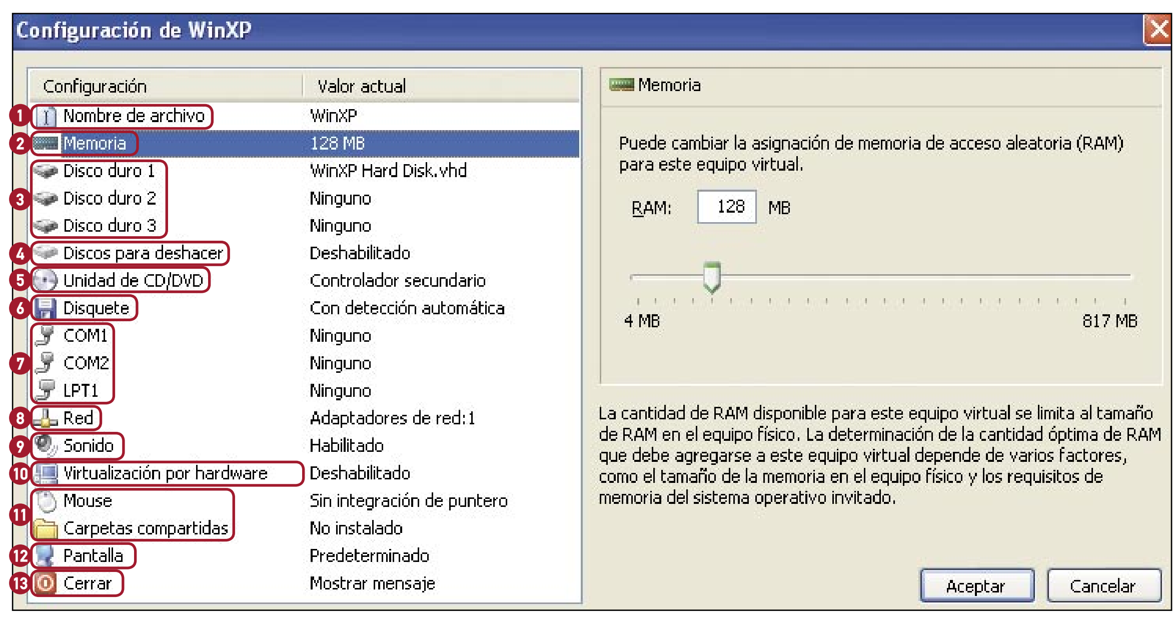
Cuando instalas diversos equipos virtuales sobre un equipo físico, tienes que tener en cuenta aspectos de seguridad. Debes considerar por separado la seguridad del sistema operativo anfitrión y la seguridad en los sistemas de cada uno de los equipos virtuales.

- **Seguridad en el sistema operativo anfitrión**. Ya que Virtual PC es una aplicación para Windows, el sistema operativo anfitrión tiene que ser una versión de este sistema operativo. Por lo tanto, debes aprovechar los mecanismos de seguridad de Windows para proteger la integridad de los archivos usados por Virtual PC. Por ejemplo, puedes configurar cuenta de usuario con acceso restringido a los archivos almacenados en el equipo y exigir siempre introducir una contraseña para acceder. De forma predeterminada, Virtual PC crea y almacena archivos para equipos virtuales y discos duros virtuales en la carpeta Mis documentos del usuario actual. Si aceptas la ubicación predeterminada para estos archivos, puedes utilizar la seguridad a nivel de usuarios para protegerte.

- **Seguridad en los equipos virtuales**. Como los equipos virtuales pueden contener múltiples sistemas operativos distintos (desde un MS-DOS hasta un Windows Vista, pasando incluso por OS-DOS), la seguridad de estos equipos depende de los mecanismos que puedas implementar en cada uno de estos sistemas operativos. Pero hay un concepto importante: estos equipos son independientes entre sí, e independientes del sistema operativo anfitrión. Por lo tanto, aunque uno de estos equipos quede comprometido (por un virus, o por un atacante), el resto de los equipos virtuales, y el equipo físico están aislados del problema. Por ejemplo, imagina que tienes un equipo virtual con un servidor web, y otro con un servidor de archivos ftp. Aunque un atacante encuentre un bug en el servidor ftp, y consiga el control del mismo, el equipo del servidor web (y el sistema operativo anfitrión) estarán libres de problema. Por lo tanto, basta con que apagues ese equipo virtual, o lo sustituyas por una copia de seguridad, y habrás solucionado el problema sin afectar al resto.

3 Edición de la configuración de un equipo virtual

La capacidad de personalización de los equipos virtuales en el momento de crearlos es muy limitada. Tan sólo puedes definir la cantidad de RAM y el disco duro virtual. Aunque con esto puede ser suficiente es posible personalizar mucho más el equipo virtual. Para esto, selecciona el equipo que quieras de la lista y pulsa el botón **Configuración**. Así accedes a la pantalla de configuración del equipo virtual. Desde esta ventana personalizar la máquina virtual es mucho más fácil. Las opciones de configuración son estas:



❶ **Nombre de archivo:** aquí puedes modificar el nombre asignado al equipo virtual.
❷ **Memoria:** en esta sección se modifica la cantidad de memoria RAM del equipo virtual.
❸ **Discos duros (1 a 3):** desde aquí se asocian los diferentes discos duros virtuales a este equipo. Por defecto, sólo estará creado el primero, pero puedes asociar hasta tres archivos de disco duro virtual, e incluso acceder desde aquí al asistente para crear nuevos discos.
❹ **Discos para deshacer:** si habilitas esta opción, al finalizar una sesión con el equipo virtual aparece la opción de guardar los cambios realizados durante esa sesión, o bien olvidarlos, de forma que no se reflejen en los discos duros virtuales.
❺ **Unidad de CD/DVD:** esta opción permite decidir si quieres que el equipo virtual utilice la unidad física de CD/DVD de tu ordenador.
❻ **Disquete:** si seleccionas esta opción el equipo virtual podrás saber cuándo hay disquetes introducidos en la disquetera física.
❼ **Puertos (COM1, COM2, LPT1):** es posible asociar los puertos serie y paralelo del equipo virtual a los puertos reales del equipo físico. Esto es útil si quieres permitir el acceso a un módem externo o a una impresora conectada mediante el puerto paralelo. En el caso de los puertos COM, también puedes asociarlos a una canalización con nombre o a un archivo de texto donde se almacenará la información volcada al puerto.
❽ **Red:** mediante esta opción puedes definir cuántos interfaces de red va a tener el equipo virtual y asociar cada uno de ellos a interfaces de red del equipo físico.
❾ **Sonido:** desde aquí puedes activar o desactivar la tarjeta de sonido del equipo virtual.
❿ **Virtualización por hardware:** si en las opciones generales de Virtual PC decidiste no activar la virtualización por hardware para todos los equipos virtuales, en esta sección puedes decidir si la quieres activar para este equipo concreto. Pero si en las opciones generales está para todos los equipos, tendrás esta opción deshabilitada.
⓫ **Mouse y carpetas compartidas:** estas opciones sólo están disponibles tras instalar la extensión a Virtual PC Virtual Machine Additions.
⓬ **Pantalla:** en esta opción puedes configurar cómo será la ventana que aloje al equipo virtual. Puedes escoger entre varias opciones: que comience a pantalla completa, limitar las resoluciones de vídeo permitidas para el equipo y ocultar las barras de menú y de estado de la ventana del equipo virtual.
⓭ **Cerrar:** aquí puedes decidir el comportamiento de Virtual PC al cerrar la sesión del equipo virtual. El comportamiento por defecto es que te permita escoger entre guardar estado, cerrar o apagar el equipo. Pero puedes desactivar cualquiera de estas opciones e incluso cerrar automáticamente sin mensaje y ejecutar la acción que decidas por defecto.





4 Ponte a trabajar con tu máquina virtual

Una vez que has creado y configurado a tu gusto el equipo virtual, ya estás listo para arrancarlo. Para ello, ve a **Inicio**, **Todos los programas** y haz doble clic sobre **Microsoft Virtual PC**. Selecciona la máquina y pulsa sobre el botón **Iniciar**. Se abre una ventana y el equipo virtual arrancará como lo haría un equipo físico, comenzando en la BIOS. Ahora puedes tratar el equipo virtual como si de un equipo físico se tratase, e instalar un sistema operativo. ¿Cómo? Pues como lo harías en un equipo nuevo: mediante el CD de instalación, o incluso mediante una instalación en red.
Una vez arrancada la máquina virtual, Virtual PC te permite interactuar con el sistema operativo invitado, e incluso mejorar la integración del mismo con el sistema host.
Algo que puede ser muy útil es poner el sistema invitado en pantalla completa. Para esto, ve al menú y pulsa **Acción**, **Modo** de **Pantalla Completa**, o la combinación de teclas **ALT Gr. + Enter** (y lo mismo para salir de este modo).
Si en algún momento quieres reiniciar en caliente un equipo virtual, ¡no pulses en el teclado **Ctrl+Alt+Supr!** Con esto reiniciarías el sistema operativo host, aunque estés trabajando en la ventana del equipo virtual. En su lugar, puedes simular la pulsación de estas teclas mediante la opción de **menú Acción**, **Ctrl + Alt + Supr**, o mediante el atajo de teclado **Alt Gr. + Supr**.
El **menú Acción** también te permite poner en pausa un equipo virtual y restaurarlo. Esto puede ser útil si tienes demasiados equipos abiertos, y el procesador no da a basto, o para tarea de mantenimiento y depuración. Para pausar un equipo pulsa la entrada de menú **Pausar**, y para reanudarlo la opcúon **Reanudar**.
Desde el menú de acción también se puede **Cerrar la sesión.** Dependiendo de la configuración del equipo virtual, esto provocará que aparezca el menú de selección de cierre de sesión, o directamente que se cierre.

Componentes de un equipo virtual

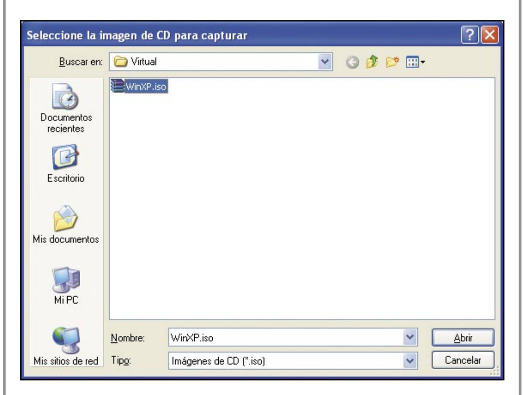
Virtual PC te permite ejecutar diferentes equipos virtuales. Pero para poder hacerlo, necesita utilizar los recursos del equipo físico. Si tienes curiosidad por saber lo que está utilizando, estos son los componentes de un equipo virtual:

- Un archivo de configuración, con extensión vmc, que contiene toda la información de la configuración del equipo (la cantidad de memoria RAM, las asignaciones de los puertos COM y LPT, etc.).
- Un archivo que representa un disco duro del equipo virtual (al que se denomina **Disco Duro Virtual**). Los discos duros virtuales tienen la extensión .vhd. Si no cambias la configuración, el tamaño de este archivo no será el tamaño total del disco duro virtual, sino que irá aumentando a medida que se instalen aplicaciones o se guarden datos en el disco virtual. Cuando configuras un equipo, puedes seleccionar distintos tipos de discos duros virtuales y configurarlo para que utilice hasta tres discos duros virtuales distintos, a fin de obtener mayor capacidad de almacenamiento.



4.1 Ejecuta aplicaciones

Para la ejecución de aplicaciones en una máquina virtual, así como para la instalación del sistema operativo, es necesario que la máquina virtual sea capaz de acceder a las unidades de CD y/o disquetes. Puedes asociar la unidad de CD la máquina virtual bien a la unidad física de la máquina, bien a una imagen ISO. Una imagen ISO es



un archivo que contiene una captura de un CD. Prácticamente todos los programas de grabación hoy en día permiten realizar imágenes ISO a partir de CDs. Si dispones de las imágenes en lugar de los CDs físicos, mediante la opción de **menú CD**, **Capturar imagen de ISO** la máquina virtual tratará la imagen como si fuese un CD.
De igual modo, puedes asociar la disquetera tanto con la disquetera física como con una imagen de un disquete, en el menú **Disquete**.

4.2 Instala Virtual Machine Additions

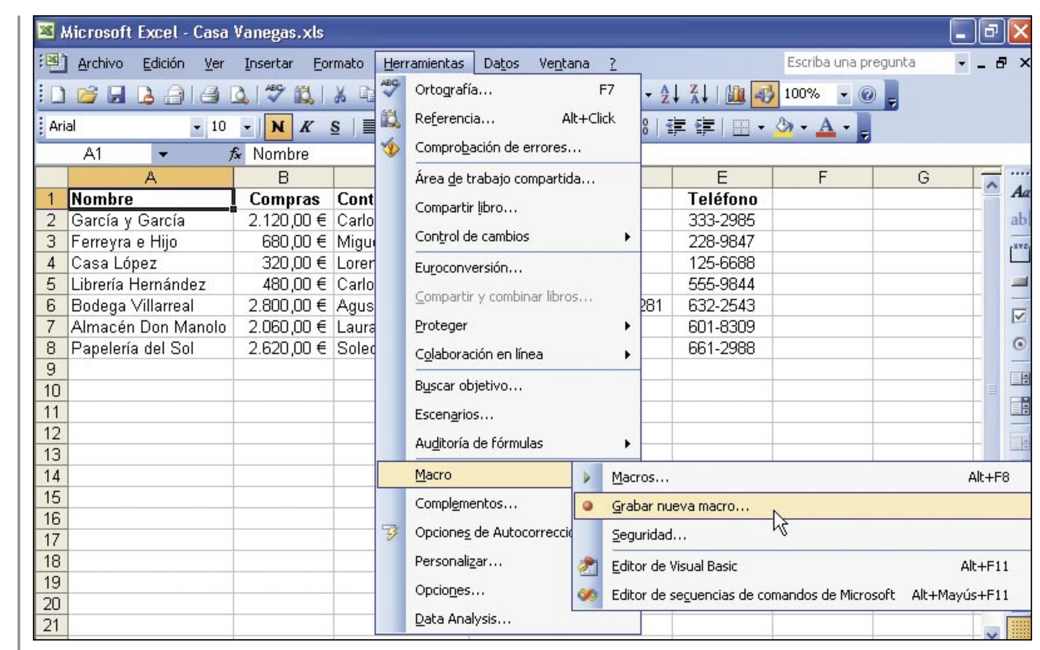
Virtual Machine Additions es una extensión a Virtual PC, que se instala en el sistema operativo de un equipo virtual, y que te permite obtener una mayor nivel de integración entre éste y el sistema operativo anfitrión. Virtual Machine Additions incluye las siguientes características: capacidad de arrastrar y soltar archivos entre las ventanas del sistema operativo host y el virtual, uso compartido de carpetas, ratón integrado, controladores de vídeo optimizados, sincronización de hora, uso compartido del portapapeles, mejora de rendimiento del sistema operativo, cambio de tamaño dinámico de la ventana del equipo virtual ventana, que ajusta automáticamente el tamaño del escritorio del sistema operativo invitado y controlador de sonido compatible con Windows Vista. No obstante, esta integración sólo es posible si el sistema instalado en el equipo virtual es un Windows. Para instalarlo, inicia el equipo virtual en el que quieres instalar Virtual Machina Additions desdela consola Virtual PC. A continuación, espera hasta que se termine de cargar el sistema operativo invitado y accede al mismo con un usuario que sea miembro del grupo de administración. En el **menú Acción**, haz clic en **Instalar o Actualizar Virtual Machine Additions**. Verás un cuadro de diálogo en él que explica el sistema de instalación de las Virtual Machine Additions: se insertará una imagen de CD en el equipo virtual, que contiene el programa de instalación de Virtual Machine Additions. Si no arranca automáticamente, abre el CD de la máquina virtual y ejecuta la instalación desde él.



Macros en Excel

Exprime al máximo tu hoja de cálculo

Se dice que las macros son lo más complicado y avanzado que se puede hacer en Excel. Si te avisan que una hoja de cálculo "tiene macros" te quieren decir que hace muchas cosas con un máximo de eficiencia y complejidad. Y que el que creó esa hoja de cálculo sabe mucho. Pues prepárate: cuando termines de leer este artículo, tú también serás de los que "saben mucho" y que son capaces de escribir macros.



Una macro es como una especie de "súper comando" que, con una única indicación, un único clic o una única combinación de teclas, es capaz de realizar un conjunto de operaciones que normalmente requerirían de todo un conjunto de tediosos y complicados comandos.

Se supone que escribir una macro es difícil, también se suele presuponer que es necesario saber programar, pero en realidad no es para tanto. Si comienzas por el principio (que es lo que normalmente se debe hacer), utilizas ejemplos simples, y vas avanzaando poco a poco, descubrirás como tú también puedes automatizar tus hojas de cálculo con macros, lo que te facilitará enormemente alguna de las tareas que sueles realizar día a día. Comencemos por el principio, entonces.

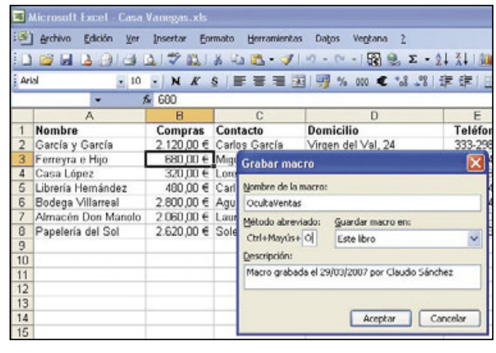
1 Tu primera macro

Tienes una lista de clientes con el nombre de la empresa, importe de sus compras, nombre y apellido del contacto en ella, teléfono, etc. Habitualmente debes imprimir esta lista pero a veces, por razones de confidencialidad, no quieres incluir el importe de las compras. La forma más simple de hacer esto es ocultar la columna con esa información antes de imprimir: con el cursor en cualquier celda de la columna **B** pulsas en **Formato**, luego en **Columna** y, finalmente, en **Ocultar**. Para recuperar la columna oculta, seleccionas un rango que la incluya (por ejemplo, **A1:C1**) y pulsas en las opciones **Formato**, **Columna** y **Mostrar**. Se tarda más en decirlo que en hacerlo pero, de todas maneras, resulta bastante fastidioso, y es la clase de cosas que conviene automatizar con una macro.



1.1 Comienza a darle forma

Estás a punto de escribir una macro que ocultará la columna **B**. No vamos a perder tiempo hablando de programación, sentencias y de todo lo relacionado con este tema. Vayamos directamente a los hechos. Pulsa en **Herramientas**, **Macro**, **Grabar nueva macro**. Aparecerá un cuadro donde debes indicar las características de la macro que vas a crear.



Donde dice **Nombre de la macro**, escribe alguno que sea adecuado, por ejemplo, **OcultaVentas**. Donde dice **Método abreviado**, mantén presionada la tecla **Mayús** y escribe la letra **O**. Estas dos teclas, junto con **Control**, servirán para ejecutar la macro cuando llegue el momento. Donde dice **Guardar macro en**, indica **Este libro**. Finalmente, puedes escribir algún comentario (opcional) en **Descripción**. Por ejemplo, **Oculta la columna de ventas**. Cuando hayas terminado, pulsa en **Aceptar**. Con esto acabas de encender el **Grabador de macros**.

El grabador de macros registrará todo lo que hagas de ahora en adelante, escribiendo la macro correspondiente a esas operaciones. Verás que aparece también una pequeña barra de herramientas. El primer botón de esta barra sirve para apagar el grabador cuando hayas terminado. Entonces, procede a ocultar la columna de ventas: pon el cursor en alguna celda de la columna **B** y pulsa en **Formato**, **Columna**, **Ocultar**. Luego haz un clic en el botón **Detener grabación**. Si no



encuentras la barra con este botón, pulsa en las opciones **Herramientas**, **Macro**, **Detener grabación**. En cualquier caso, la macro ya está lista.

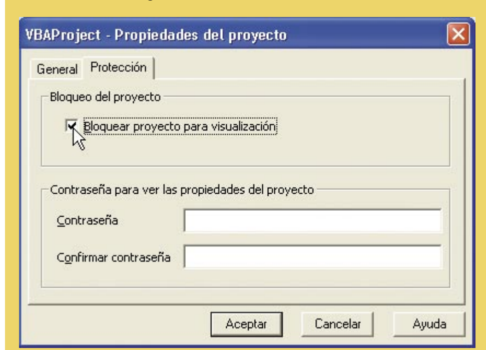


Es el momento de comprobar si la macro hace lo que debe. Primero debes volver a mostrar la columna de ventas: selecciona el rango **A1:C1** (necesariamente quedará seleccionada la celda **B1**) y pulsa la combinación **Control + Mayus + 0**. Si todo sale bien, la columna de Ventas habrá desaparecido. La macro funciona.



Protección de macros

Si pulsas en las opciones **Herramientas**, **Macro**, **Macros**, seleccionas una macro y luego haces un clic en **Modificar**, tendrás acceso al código de la macro. Verás cómo funciona y podrás modificarla. Si no quieres que nadie haga esto con las macros que tú has creado puedes proteger el código. Abre el código de la macro y, dentro del editor de Visual Basic, pulsa en las opciones **Herramientas**, **Propiedades de VBAProject**. Se abrirá un cuadro con dos fichas. Pulsa en la solapa **Protección** y marca la opción **Bloquear proyecto para visualización**. Escribe y confirma una contraseña y, finalmente, haz un clic en **Aceptar**. Cierra el editor, vuelve a Excel y guarda tu hoja de cálculo. La próxima vez que la abras, y que quieras tener acceso al código de las macros, el editor de Visual



Basic te pedirá la contraseña. La contraseña no es necesaria para ejecutar la macro. Este procedimiento protege todas las macros del libro, no hay un procedimiento para proteger sólo algunas.

La dirección de las celdas

Hay por lo menos tres instrucciones para referirse a una celda en una macro. En los ejemplos se ha usado la más "científica": **Cells(fila, columna)**. El primer argumento es el número de fila y el segundo puede ser la letra de la columna escrita entre comillas o su número de orden. Por ejemplo, la celda **C5** puede indicarse con **Cells(5, "C")** o **Cells(5, 3)** porque la C es la tercera columna de la hoja de cálculo. Esta notación tiene la ventaja de que la fila y la columna pueden ser variables. La segunda instrucción es la que obtendrías preguntándoselo al grabador: **Range("C5")**. El argumento se escribe entre comillas y puede ser una celda o un rango. Por ejemplo **Range("A1:B10")**. La tercera instrucción es la más sencilla y consiste en escribir las coordenadas de la celda entre corchetes: **[C5]**. En cada caso particular, convendrá una u otra intrucción.

Ayuda de Microsoft Visual Basic

Hacer referencia a celdas y rangos utilizando la notación A1

Puede hacer referencia a una celda o rango de celdas del estilo de referencia A1 utilizando el método **Range**. La siguiente subrutina cambia el formato de las celdas A1:D5 a negrita.

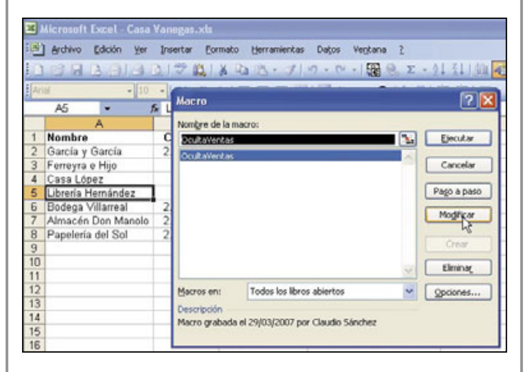
```
Sub FormatRange()
    Workbooks("Book1").Sheets("Sheet1").Range("A1:D5") _
        .Font.Bold = True
End Sub
```

La siguiente tabla muestra algunas referencias de estilo A1 utilizando el método **Range**.

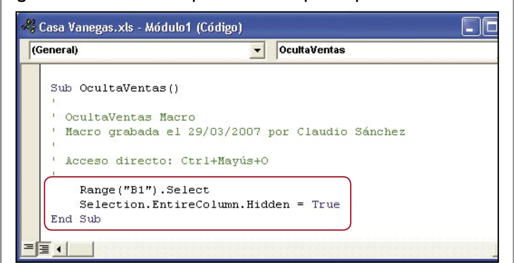
Referencia	Significado
Range("A1")	Celda A1
Range("A1:B5")	Celdas de la A1 a la B5
Range("C5:D9,G9:H16")	Selección de varias áreas
Range("A:A")	Columna A
Range("1:1")	Fila 1
Range("A:C")	Columnas de la A a la C

1.2 El código de la macro

La macro funciona pero, en realidad, no sabemos por qué. Si quieres saber cómo es la macro por dentro, para entender por qué hace lo que debe hacer. Pulsa en las opciones **Herramientas**, **Macro**, **Macros**. Deberá aparecer un cuadro con la lista de macros disponibles en tu hoja de cálculo (lista que, por el momento, tiene solamente una macro). Selecciona **OcultarVentas** y luego pulsa en **Modificar**. Se abrirá el editor de Visual Basic, que es el programa que hace funcionar la macro. Lo que ves dentro del programa es el código de la macro: un programa, escrito en Visual Basic, que representa las operaciones que hiciste mientras el grabador estaba encendido.



Aunque no sepas nada de programación, estás en condiciones de entender este código. Por lo pronto, la macro comienza con la instrucción especial **Sub**, seguida del nombre que habías elegido cuando la creaste. A continuación siguen unas líneas precedidas por apóstrofes.



Estas líneas son comentarios y no forman realmente parte de la macro. Después hay dos instrucciones que se corresponden con las dos operaciones que hiciste con el grabador encendido: **Range("B1").Select** representa la operación de colocar el cursor en **B1. Selection. EntireColumn.Hidden = True** representa la operación de ocultar la columna correspondiente a la selección actual. Finalmente, la macro termina con la instrucción **End Sub**, fin de la macro.

1.3 Modifica el código

Las instrucciones de tu macro tienen una forma que debes aprender a reconocer. Ambas están formadas por partes separadas por un punto. La primera tiene la forma **objeto.acción**. El objeto es la celda **B1** y la acción es seleccionar esta celda. La segunda es de la forma **objeto.propiedad**. Aquí el objeto es la columna correspondiente al rango seleccionado (**Selection.EntireColumn**) y la propiedad es el carácter de oculta (en inglés, Hidden). La instrucción le asigna a esta propiedad el valor verdadero (en inglés, True). Estas formas son muy comunes en Visual Basic y, si aprendes a reconocerlas, podrás escribir macros más elegantes, rápidas y eficaces. Por ejemplo, si el problema de ocultar la columna de ventas consiste en darle el valor verdadero a la propiedad oculta de la columna correspondiente a la celda B1, puedes obtener la instrucción equivalente a esta operación juntando las dos instrucciones de tu macro: **Range("B1").EntireColumn.Hidden = True**

Casa Vanegas.xls - Módulo1 (Código)

(General) | OcultaVentas

```
Sub OcultaVentas()
'
' OcultaVentas Macro
' Macro grabada el 29/03/2007 por Claudio Sánchez
'
' Acceso directo: Ctrl+Mayús+O
'
    Range("B1").EntireColumn.Hidden = True
End Sub
```

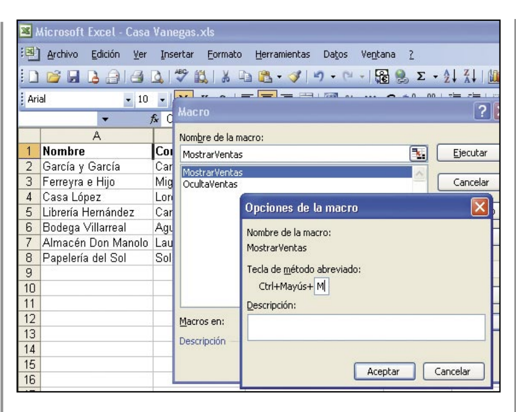
Modifica entonces el código de la macro. El editor se maneja como un editor de textos: puedes borrar, copiar, pegar y mover texto. Luego vuelve a Excel y ejecuta esta macro modificada. Verás que funciona tan bien como la versión anterior, y es más eficaz porque no cambia la posición del cursor.

2 Escribe tus macros

Ahora necesitas una segunda macro para volver a mostrar la columna de ventas. Es posible hacerlo con el grabador pero, si aprendiste a entender el código, puedes crear la macro directamente en el editor de Visual Basic. En efecto, para mostrar la columna **B** debes darle el valor **False** a la propiedad oculta de la columna correspondiente a la celda **B1**. Una vez hecho esto, ahora vuelve al editor de Visual Basic y escribe el siguiente código:

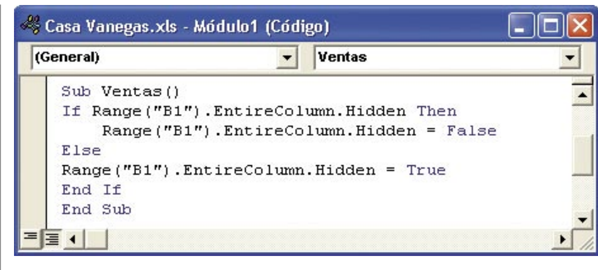
```
Sub MostrarVentas
Range("B1").EntireColumn.Hidden = False
End Sub
```

Se entiende ¿verdad? Para ejecutarla debes asignarle una combinación de teclas. Vuelve a Excel y pulsa en **Herramientas**, **Macro**, **Macros**. Primer Eureka: en el cuadro aparece la macro **MostrarVentas**. Haz un clic en **Opciones**. Donde dice **Tecla de método abreviado**, mantén oprimida la tecla **Mayus** y escribe una **M** (de mostrar, claro). Pulsa en **Aceptar** y luego en **Cancelar** (no tienes nada más que hacer aquí).
Ahora pulsa la combinación **Control + Mayus + M**. Segundo Eureka: reaparece la columna de ventas. Y si alternas entre **Control + Mayus + M** y **Control + Mayus + O** verás cómo la columna de ventas aparece y desaparece.



2.1 Una macro, dos operaciones

Ahora vas a escribir una macro más compleja que reemplazará a las dos anteriores: ocultará la columna de ventas, si éstas están a la vista, y la mostrará si ya están ocultas. Escribe el siguiente código en el editor de Visual Basic, debajo de las macros anteriores (ver **Cuadro 1**).
Esta macro usa una nueva instrucción: la llamada instrucción condicional. Condicional, porque lo que debe hacer, lo hace según una condición.
El código que has escrito dice más o menos lo siguiente: Si la columna B está oculta, entonces



(en inglés, **then**)... ...mostrar esa columna. Si no (en inglés, **else**). Es decir, si está a la vista... ...ocultarla. Fin (**end**) de la condición.
Las instrucciones condicionales como ésta son muy comunes en todos los lenguajes de programación y Visual Basic no va a ser una excepción. Vuelve a Excel, asígnale una combinación de teclas a la macro **Ventas** y pruébala. Deberás ver cómo la columna ventas aparece y desaparece con cada ejecución de la macro.

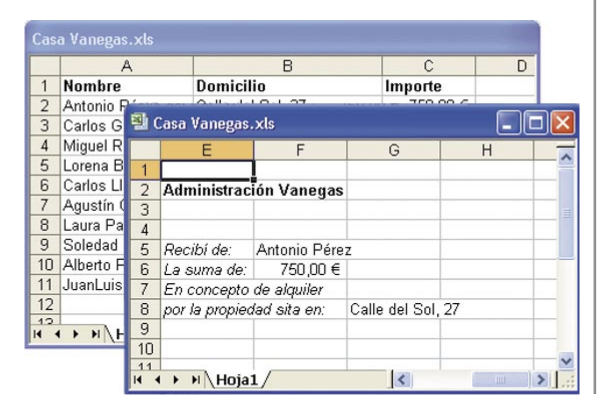
```
Sub Ventas
If  Range("B1").EntireColumn.Hidden
Then
Range("B1").EntireColumn.Hidden  = False
Else
Range("B1").EntireColumn.Hidden  = True
End If
End Sub
```

Cuadro 1



3 Un segundo ejemplo

Ahora verás un ejemplo más elaborado. Intenta ponerte en el lugar de un poderoso empresario de bienes raíces. Imagina que tienes diez propiedades que alquilas a la gente. En una hoja de cálculo tienes guardados todos los datos de tus inquilinos: el nombre, la dirección de la casa que le alquilas y lo que cobras por mes. Por otra parte, tienes un recibo en blanco. Todos los meses tienes que imprimir una copia del recibo para cada inquilino, y cada uno es diferente. Por ejemplo, en un recibo figurarán los siguientes datos: **Recibí de Antonio Pérez la suma de 750 € por el alquiler de la propiedad de Calle del Sol, 27**. En la segunda copia cambiarás el nombre del inquilino, el importe del alquiler y la dirección de la casa. Lo puedes hacer a mano, escribiendo los datos uno por uno e imprimiendo cada recibo. Pero también lo puedes hacer automáticamente con una macro adecuada.



La macro para imprimir debe ser más o menos:

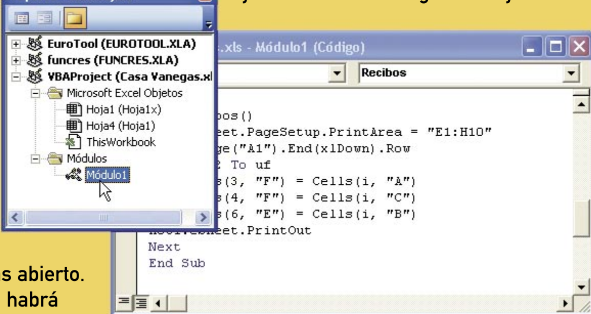
```
Sub Recibos()
ActiveSheet.PageSetup.PrintArea = "E1:
H10"
For i = 1 To 10
ActiveWindow.SelectedSheets.PrintOut Co-
pies:=1, Collate:=True
Next
End Sub
```

La macro se llama **Recibos** (hasta aquí estamos de acuerdo). La primera instrucción establece el rango **E1:H10** como rango a imprimir. ¿Cómo sabemos que esta instrucción es correcta? Porque se lo preguntamos al grabador: lo has



El editor de Visual Basic

Excepto cuando usas el grabador, las macros se escriben en el editor de Visual Basic. Y, aún en el caso de macros generadas automáticamente, luego querrás entrar al código a través del editor.
Digamos entonces dos palabras sobre este programa.
Puedes abrir el editor de Visual Basic pulsando en las opciones **Herramientas**, **Macro**, **Editor de Visual Basic** o con la combinación **Alt + F11**. Lo que veas dentro del editor puede variar pero, si no ves nada, pulsa en las opciones **Ver**, **Explorador de proyectos** y se abrirá una estructura similar a la del explorador de Windows. En esta estructura habrá una entrada para cada libro de Excel que tengas abierto. Para cada una de estas entradas, a su vez, habrá una sub entrada para hoja y otra para el libro propiamente dicho. Si el libro tiene macros habrá otra entrada con el nombre **Módulos** y uno o más "módulos". Dentro de estos módulos están las macros propiamente dichas. Hax doble clic en el módulo y verás el código de las macros que hay en él. Si estás experimentando con las macros no necesitas abrir y cerrar el editor a cada rato. Puedes dejar el editor abierto mientras vuelves a Excel para ejecutar la macro. Algunos atajos útiles



para el editor: con la combinación **Control+R** abres el explorador de proyectos. Con la tecla **F7** ves el código de las macros del módulo seleccionado y con **F5** ejecutas la macro actualmente seleccionada.

abierto con las opciones **Herramientas**, **Macro**, **Grabar nueva macro**, y luego estableciste el rango de impresión con las opciones **Archivo**, **Área de impresión**, **Establecer área de impresión**. También has de pulsar las opciones **Archivo**, **Imprimir** para encontrar la instrucción equivalente a imprimir el rango. Al editar el código de la macro aparecen en el editor las instrucciones correspondientes. En este sentido, el grabador de macros es como un asistente que escribe las macros por nosotros. La instrucción de impresión indica cuántas copias se imprimen (**Copies:=1**) y que el documento se pone en cola (**Collate:=True**). Puedes eliminar esta parte de la instrucción y dejarla en **ActiveWindow.SelectedSheets.PrintOut**. Esta instrucción está encerrada entre las instrucciones **For** y **Next**. Este par de instrucciones forman un ciclo e indican que las instrucciones encerradas en el ciclo se ejecutarán tantas veces como indique el ciclo. En este caso, imprimirás el recibo diez veces.

Casa Vanegas.xls - Módulo1 (Código)

(General) | Recibos

```
Sub Recibos()
ActiveSheet.PageSetup.PrintArea = "E1:H10"
For i = 1 To 10
    Cells(5, "F") = Cells(i + 1, "A")
    Cells(6, "F") = Cells(i + 1, "C")
    Cells(8, "G") = Cells(i + 1, "B")
ActiveWindow.SelectedSheets.PrintOut
Next
End Sub
```

Si no quieres gastar papel mientras pruebas la macro, reemplaza la instrucción de impresión por la que corresponde a la vista preliminar: **ActiveWindow.SelectedSheets.PrintPreview**.

Esta no es realmente la macro que buscas, porque imprime diez copias iguales, sin modificar los datos de cada inquilino. Ya llegarás a ello.

3.1 Cambiar los datos

No es el momento de crear misterio. Aquí tienes cómo es la macro que cambia los datos:

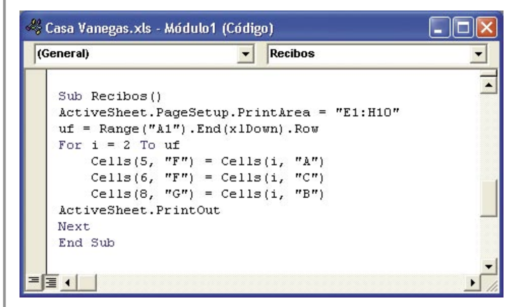
```
Sub Recibos()
ActiveSheet.PageSetup.PrintArea = "E1:
H10"
For i = 1 To 10
Cells(5, "F") = Cells(i+1, "A")
Cells(6, "F") = Cells(i+1, "C")
Cells(8, "G") = Cells(i+1, "B")
ActiveWindow.SelectedSheets.PrintOut
Next
End Sub
```

En esta versión de la macro se han agregado tres instrucciones de la misma forma. Estas instrucciones le asignan a una celda el valor de otra. La instrucción **Cells(5, "F")** representa a la celda **F5**. El primer dato entre paréntesis es la fila, y el segundo la columna. Lo que hacen estas instrucciones es guardar en las celdas del nombre del inquilino (**F3**), el importe del alquiler (**F6**) y la dirección de la casa (**G8**). Los datos tomados de las columnas A, B y C de la lista de inquilinos que son, justamente, el nombre, el alquiler y la dirección. Fíjate que el número de fila de donde se toman los datos del cliente correspondiente a cada copia es variable: los datos están en la fila 2 para el primer cliente, en la 3 para el segundo y así sucesivamente. Este número de fila es el valor de la variable **i** que controla el ciclo **For... Next**, más una unidad.

Escribe el código, asígnale una combinación de teclas y ejecuta la macro para ver aparecer en la impresora (o en la pantalla, si has usado la vista preliminar) las diez copias del recibo, con los datos de cada cliente.

3.2 Una segunda versión

Tu macro se puede mejorar mucho. En primer lugar, la instrucción de impresión puede simplificarse aún más: **ActiveSheet.PrintOut**.


Casa Vanegas.xls - Módulo1 (Código)

(General) | Recibos

```
Sub Recibos()
ActiveSheet.PageSetup.PrintArea = "E1:H10"
uf = Range("A1").End(xlDown).Row
For i = 2 To uf
    Cells(5, "F") = Cells(i, "A")
    Cells(6, "F") = Cells(i, "C")
    Cells(8, "G") = Cells(i, "B")
ActiveSheet.PrintOut
Next
End Sub
```

Además, la macro solamente sirve para diez inquilinos, con sus datos escritos entre las filas uno y diez. En general, habrá una fila de títulos, por lo que el primer inquilino ocupará la segunda fila de la hoja de cálculo. Además, puede ser que algún día tengas la suerte de comprar más casas y tendrás más de diez inquilinos. Le puedes pedir a la macro que detecte automáticamente el fin de la lista. La macro lo puede hacer, tal como lo harías tú: colocarías el cursor en **A1** (el comienzo de la lista) y luego pulsarías las teclas **Fin** y **Flecha abajo**.

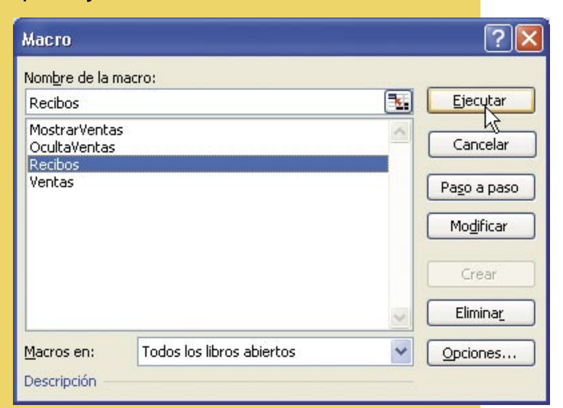
La instrucción macro equivalente a esta operación es: **Range("A1").End(xlDown).Row**. Observa que aquí hay tres partes separadas por puntos. La primera representa seleccionar la celda **A1**. La segunda, ir hasta el final de la lista con las teclas **Fin** y **Flecha abajo**. La última representa tomar, de la posición resultante, el número de fila (en inglés, row). Este número se asigna a una variable adecuada (por ejemplo, **uf**, por última fila). La macro queda más o menos así:

```
Sub Recibos()
ActiveSheet.PageSetup.PrintArea = "E1:
H10"
uf = Range("A1").End(xlDown).Row
For i = 2 To uf
Cells(5, "F") = Cells(i, "A")
Cells(6, "F") = Cells(i, "C")
Cells(8, "G") = Cells(i, "B")
ActiveSheet.PrintOut
Next
End Sub
```

Cómo se ejecuta una macro

En el texto se explica la ejecución de una macro a través de una combinación de teclas de la forma **Control + Mayús + Letra**. No conviene elegir combinaciones de teclas de la forma **Control + Letra** porque éstas ya tienen alguna función asignada (**Archivo**, **Abrir** para **Control + A**; **Edición**, **Deshacer** para **Control + Z** y así sucesivamente).

Existen otras formas de ejecutar una macro. Por ejemplo, si pulsas en las opciones **Herramientas**, **Macro**, **Macros** aparecerá un cuadro con todas las macros de tu hoja de cálculo. Haz un clic sobre la macro que quieras ejecutar y luego pulsa en la opción **Ejecutar**.



Una tercera forma consiste en pulsar un botón insertado en la hoja de cálculo. Primero necesitas la barra de herramientas **Formularios**: pulsa en **Ver**, **Barras de herramientas**, **Formularios**.

El cuarto botón de esta barra (**Botón**, justamente) permite dibujar un botón para ejecutar una macro. Haz un clic en ese cuarto botón de la barra y el puntero del ratón se convertirá en una pequeña cruz. Arrastrando el ratón dibuja un rectángulo del tamaño deseado para el botón. Cuando sueltes el botón del ratón, aparecerá un cuadro parecido al anterior, invitándote a elegir



la macro que se ejecutará con el botón. Haz clic sobre la macro elegida y luego pulsa en **Aceptar**. Con esto asignas la macro al botón. En adelante, cuando hagas clic sobre el botón, se ejecutará la macro que le hayas asignado.

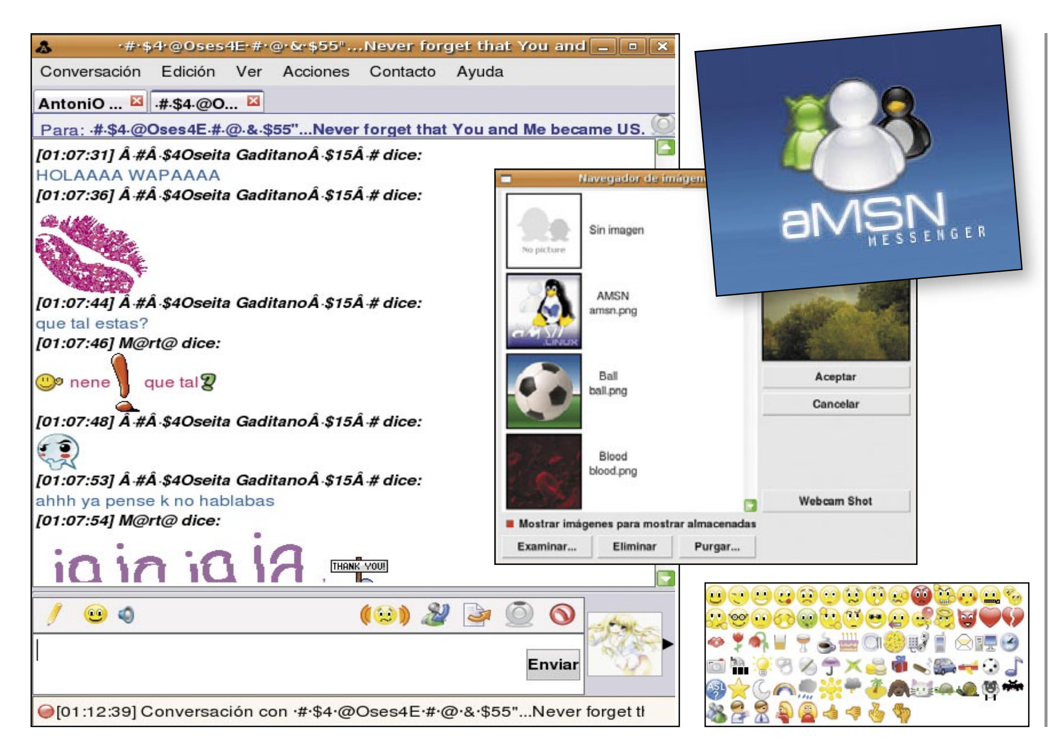
Ahora el ciclo ejecuta la impresión dándole a la variable **i** los valores de **2** (segunda fila, primer inquilino) a **uf** (última fila). Impecable.

Como ves, crear macros en tus documentos te facilitará mucho las tareas repetitivas y tediosas a las que sólo has de dedicarles unos minutos la primera vez que las realices. Las próximas ocasiones la macro hará la mitad del trabajo por ti.

aMSN Messenger

Mensajería instantánea en Linux

aMSN es un cliente de mensajería instantánea que utiliza el protocolo MSN y se desarrolla bajo la licencia GPL. Gracias a él, los usuarios de Linux pueden mantener conversaciones con usuarios de cualquier sistema operativo.



Originalmente fue un clon del programa MSN Messenger de Windows, con la misma apariencia que su homólogo de Windows. No obstante, hoy en día, la aplicación aMSN se ha convertido en un cliente más maduro que tiene su propia apariencia y sus propias características.

aMSN es cien por cien código abierto y por lo tanto, libre y gratuito. Cualquiera puede usar el código de aMSN, redistribuirlo o modificarlo bajo la licencia GPL. Como la mayor parte de los esfuerzos de código abierto en Internet, aMSN es desarrollado por multitud de usuarios de todas partes del mundo, principalmente España y Quebec. Es muy configurable y entre sus características destacan su completo soporte para los emoticonos en las conversaciones, los históricos, las alarmas, preferencias personalizadas para cada usuario, soporte para múltiples perfiles y múltiples conexiones simultáneamente, características MSNP2P (fotos personales, emoticonos personales, transferencia de ficheros) e interfaz altamente configurable (skins). En definitiva, un programa libre que nada tiene que envidiar al popular software de mensajería instantánea de Microsoft.

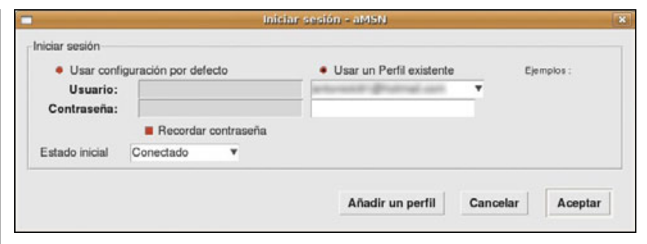
1 Inicia sesión y personaliza tu aspecto

Lo primero que debes hacer cuando quieras conversar con tus contactos, a través de este cliente de mensajería instantánea, es iniciar una sesión, la cual estará vinculada a tu dirección de correo electrónico y la contraseña del mismo.

Si tú eres el último usuario que has ejecutado aMSN, en el ordenador que estés utilizando, sólo tendrás que hacer clic encima de tu dirección de correo, que aparecerá en el plano principal de la pantalla.

Sólo debes introducir tu contraseña correctamente para poder iniciar la sesión. Además, y mediante este diálogo, puedes optar porque el ordenador recuerde siempre tu contraseña, opción únicamente recomendada para un ordenador personal, el cual estés seguro de que sólo lo usas tú o personas de confianza. También puedes elegir el estado inicial con el que te conectes. Por ejemplo, puedes optar por conectarte por defecto como "invisible", y de este modo, poder ojear quién está conectado antes de decidir si quieres que los demás te vean.

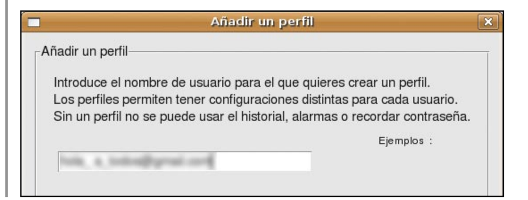
Si no eres el último usuario que utilizó aMSN en ese ordenador, pulsa en **Iniciar sesión como...** De este modo, si tu perfil ya ha sido añadido, sólo tienes que seleccionarlo y repetir la operación anterior. Si por el contrario, nunca has utilizado aMSN desde el ordenador que estés utilizando, tendrás que añadirlo.



1.1 Añade un nuevo perfil

Si es la primera vez que usas aMSN debes añadir tu perfil, para poder iniciar sesión más rápidamente el resto de las veces. Para ello, pulsa el botón **Añadir un perfil**.

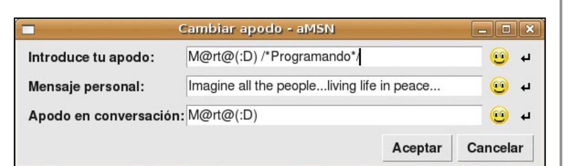
En la pantalla que aparece sólo debes introducir tu dirección de correo electrónico correctamente, y tu perfil será añadido de forma automática. A partir de ahora, cada vez que quieras iniciar sesión en aMSN desde ese equipo, ya no tendrás que introducir la dirección de correo electrónico, sino simplemente, elegir tu perfil e introducir la contraseña. Por el contrario, si no quieres que tu dirección de correo electrónico quede registrada en el ordenador, no es obligatorio añadir tu perfil, sino que puedes optar por iniciar sesión usando una configuración por defecto, en vez de un



perfil existente. De esta forma, tendrás que introducir tu dirección de correo electrónico, y tu clave en la parte izquierda del cuadro de diálogo; podrás iniciar sesión, pero tu perfil no será añadido.

12 Cambia tu nick

El nick es un alias, sobrenombre o nombre de usuario, que puedes utilizar en los chat o clientes de mansajería instantánea para identificarte como usuario y poder comunicarte con los demás. Puede ser una palabra, un nombre o pseudónimo, una cita, una letra de una canción... Además, tu nick puede contener iconos gestuales para resultar más atractivo, vistoso y expresivo. aMSN te permite tener tres tipos de nick, a los que llama **Apodo**, **Mensaje personal** y **Apodo en conversación**. El primero es el nick con el que tus contactos te ven en la ventana principal, es decir, con el que te identifican. El segundo, el **Mensaje personal**, es una especie de subnick, un segundo nick que aparece en letras cursivas, detrás del apodo. La mayoría de los usuarios utilizan este mensaje personal para mostrar su estado de ánimo, o añadir algo a su nick principal. Por último, el **Apodo en conversación** es el único que difiere de los típicos de MSN Messenger de Windows. Este nick es el que aparece cuando conversas con tus contactos.
Hay varias formas de cambiar tu nick. Una de ellas es pulsando sobre él, en la parte superior de la ventana principal de aMSN, y seleccionando la opción **Cambiar apodo...**



Puedes cambiar los tres tipos de nick, y pulsando en el emoticono de la derecha puedes elegir algún emoticono de la lista, para incluirlo en tu nick. También puedes cambiar el nick mediante el menú **Cuenta**, **Preferencias**, **Personal**, aunque con esta opción sólo puedes modificar el apodo y el apodo en conversación, pero no el mensaje personal.

13 Cambia tu imagen personal

La imagen personal es aquella que se muestra a tus contactos cuando conversas con ellos. Puedes poner una foto tuya, o cualquier otra

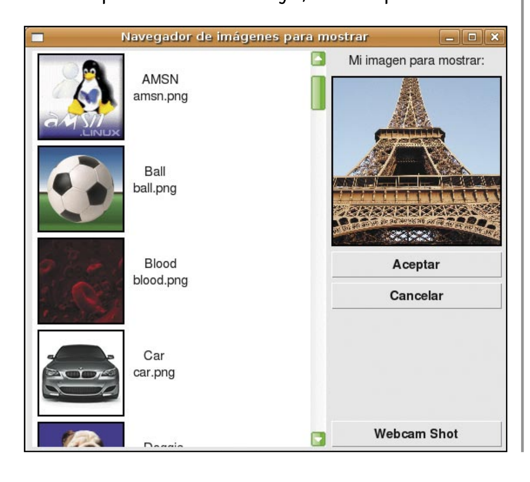
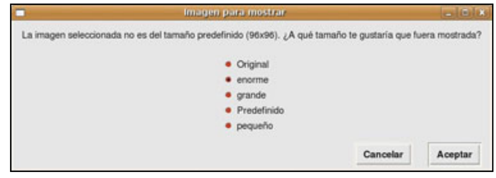


imagen que te guste y te apetezca que aparezca junto a tu nombre. Puedes ver tu imagen en la parte superior de la ventana principal del aMSN, a la izquierda del nick. Si deseas cambiar tu imagen únicamente tienes que pulsar sobre ella, y después seleccionar la opción **Cambiar imagen mostrada...**
Se abrirá entonces una ventana, en la que puedes elegir entre varias de las imágenes que te ofrece aMSN.
Si lo que quieres es una imagen propia que guardes en tu disco, debes seleccionar la opción **Examinar...** De este modo puedes acceder a tu disco duro y cargar la imagen que desees.



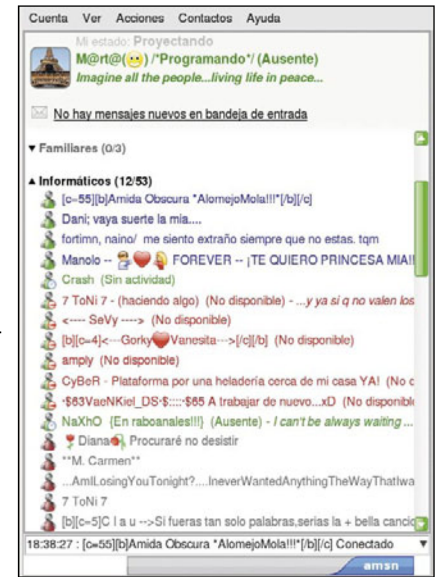
Una vez cargada la imagen, mientras no la elimines, podrás volver a convertirla en tu imagen personal cada vez que quieras, sin tener que volverla a buscar en el disco duro. Esta imagen aparecerá en la lista, junto con las imágenes que aMSN trae predefinidas.
Cuando selecciones una imagen, también puedes elegir el tamaño con el que ésta aparecerá en la ventana: pequeño, predefinido, grande, enorme u original.



Otra forma de cambiarla es pulsar sobre ella, en la ventana de conversación, y seleccionar la misma opción: **Cambiar imagen mostrada...** El proceso a seguir sería el mismo.

14 Cambia tu estado

aMSN tiene ocho estados predefinidos, con los que puedes mostrar a tus contactos si, por ejemplo, te encuentras ausente, hablando por teléfono o comiendo. Estos estados son: Conectado, Sin actividad, Ausente, No disponible, Vuelvo en seguida, Al teléfono, Salí a comer e Invisible. Al iniciar sesión, puedes elegir con qué estado quieres aparecer cuando te conectes. Para cambiarlo pulsa sobre la imagen o el nick y elige el estado en el que quieres aparecer, ya sea de los predeterminados por aMSN, como por los personalizados. De este mismo modo, elige la opción **Añadir estado personalizado**. Los estados personalizados los puedes crear a tu gusto y según tus necesidades. Si por ejemplo tocas la guitarra, programas, o realizas cualquier otra actividad mientras estás conectado a aMSN, puedes manifestarlo en tu estado personal. Para ello, únicamente tienes que introducir el nombre que le quieres dar al estado, un nuevo apodo y mensaje personal si lo deseas, el estado en el que quieres aparecer de entre los predefinidos, y el mensaje automático que quieres enviarle a quien te abra una conversación mientras mantienes ese estado.



Emoticonos y Zumbidos

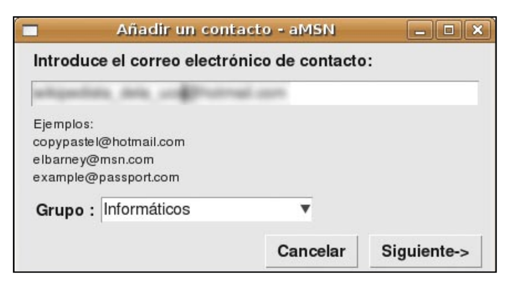
Para animar y dinamizar tus conversaciones o tu nick, puedes incluir emoticonos en ellos. Éstos son secuencias de caracteres que representan generalmente un estado de ánimo o algún objeto. Por defecto, aMSN trae bastantes, aunque puedes conseguir muchos más. Cuando alguno de tus contactos te envíe un emoticón que tú no tengas, puedes copiártelo y disponer de él a partir de ese momento. Haciendo clic sobre él, podrás seleccionar **Añadir a los emoticonos**. Tendrás que escribir su descripción, la ruta donde se almacenará, y lo que es muy importante, el texto disparador. Cuando durante una conversación escribas este texto disparador, en vez de aparecer este texto, aparecerá el emoticón que seleccionaste. Por ello, es recomendable que los textos disparadores no correspondan a palabras o sílabas comunes, ya que en ese caso, podrían dispararse cuando no lo deseas.
Otra posibilidad que ofrece aMSN es la de crear emoticonos personalizados, por ejemplo, a partir de tus fotos o tus propias imágenes. Seleccionando el icono de la carita en la ventana de conversación, podrás pulsar en la función de **Añadir emoticono personalizado**. Así, tendrás que introducir la descripción, el texto disparador y la ruta donde está ese archivo, pulsando el botón **Examinar**. Si el emoticono va acompañado de sonido, debes activar la opción **Reproducir sonido**, e introducir igualmente la ruta donde se encuentra el fichero de audio. También tienes una opción para distinguir entre mayúsculas y minúsculas en el texto disparador.
Por último, también puedes mandar o recibir zumbidos. Un zumbido consiste en una señal sonora y que hace que la ventana de quien lo recibe tambalee. Esto sirve para llamar la atención de tu interlocutor, aunque no debes abusar de su uso, porque puede llegar a ser molesto para quien lo recibe. En la ventana de conversación, hay un icono que representa el zumbido, si lo pulsas, tu contacto recibirá uno.



2 Administra tus contactos

2.1 Añade un nuevo contacto

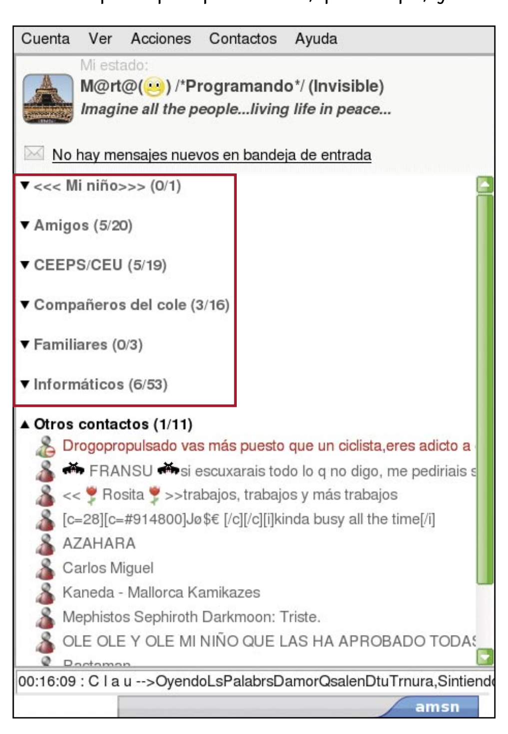
Si añades un contacto y éste te admite puedes mantener conversaciones con él, ver su estado, su imagen y su perfil si lo tiene.
Para añadir un contacto ve al menú **Contactos**, **Añadir un contacto**. Para añadirlo a tu lista tienes que introducir su dirección de correo electrónico y elegir el grupo al que quieres que pertenezca, en el caso de tener tus contactos divididos en grupos.



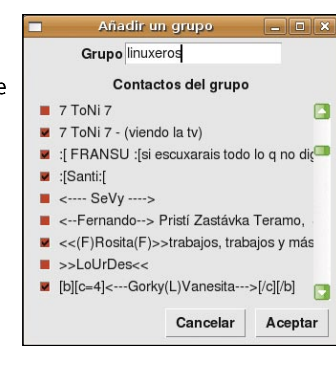
La primera vez que este contacto se conecte, le aparecerá un mensaje emergente avisándole de que le has agregado, y tendrá que determinar si te admite o no. Cuando te haya admitido, recibirás una notificación en forma de mensaje emergente informando de que ha sido así. Cada vez que este contacto se conecte, verás una ventana emergente en la esquina inferior derecha que te avisa de ello. Ésta es también la forma que aMSN utiliza para notificarte que te ha llegado un correo electrónico. Si haces clic sobre esta ventana emergente se abrirá una ventana de conversación al contacto que se acaba de conectar. Si se trata de un correo electrónico, se abrirá en el programa que tengas configurado por defecto.
Si dentro de un tiempo decides que ya no quieres que algún contacto te pueda hablar, o tan sólo, ver tu nick, puedes decidir no admitirlo. Para ello, haz clic derecho sobre él y selecciona la opción **No admitir**. Si cambias de opinión, haz clic derecho de nuevo sobre él, para volverle a admitir.

2.2 Crea, elimina y modifica grupos

Mediante la creación de grupos puedes clasificar a tus contactos como mejor te convenga. Puedes elegir cómo deseas visualizarlos en la ventana principal: por Estado, por Grupo, y de modo Mixto. Puedes acceder a esta opción a través del menú **Ver**.



Si eliges ordenar tus contactos por **Estado**, los visualizarás divididos en tres grupos: conectados, desconectados y disponibles a través del teléfono móvil. Si prefieres ordenarlos por **Grupos**, los verás divididos en tantos grupos como hayas creado. El modo **Mixto** consiste en visualizar en la parte superior los contactos conectados divididos por grupos, y en la parte inferior todos los contactos no conectados juntos. Además, y como puedes observar, estos grupos se pueden desplegar para que se vean todos los contactos incluidos en él, o bien, sólo mostrar el nombre del grupo y una fracción que indica el número de contactos conectados en relación al número de contactos del grupo.
En el menú **Contactos** puedes seleccionar la opción **Añadir un grupo...** Para ello sólo tienes que ponerle nombre y, si lo deseas, seleccionar qué contactos de tu lista pasarían a formar parte de ese grupo.
Para eliminar un grupo o modificar su nombre, directamente en el menú **Contactos**, pulsa sobre estas opciones, se desplegarán los nombres de todos los grupos, para que selecciones el que desees.



Si quieres cambiar el grupo al que pertenece un contacto en concreto, haz clic derecho sobre el mismo, y elige la opción **Mover al grupo**, o bien **Copiar al grupo**. Se desplegarán entonces los nombres de todos los grupos y podrás decidir a cuál quieres copiar o mover tu contacto. Recuerda que un contacto puede estar en más de un grupo a la vez.

2.3 Consulta y modifica las propiedades de un contacto

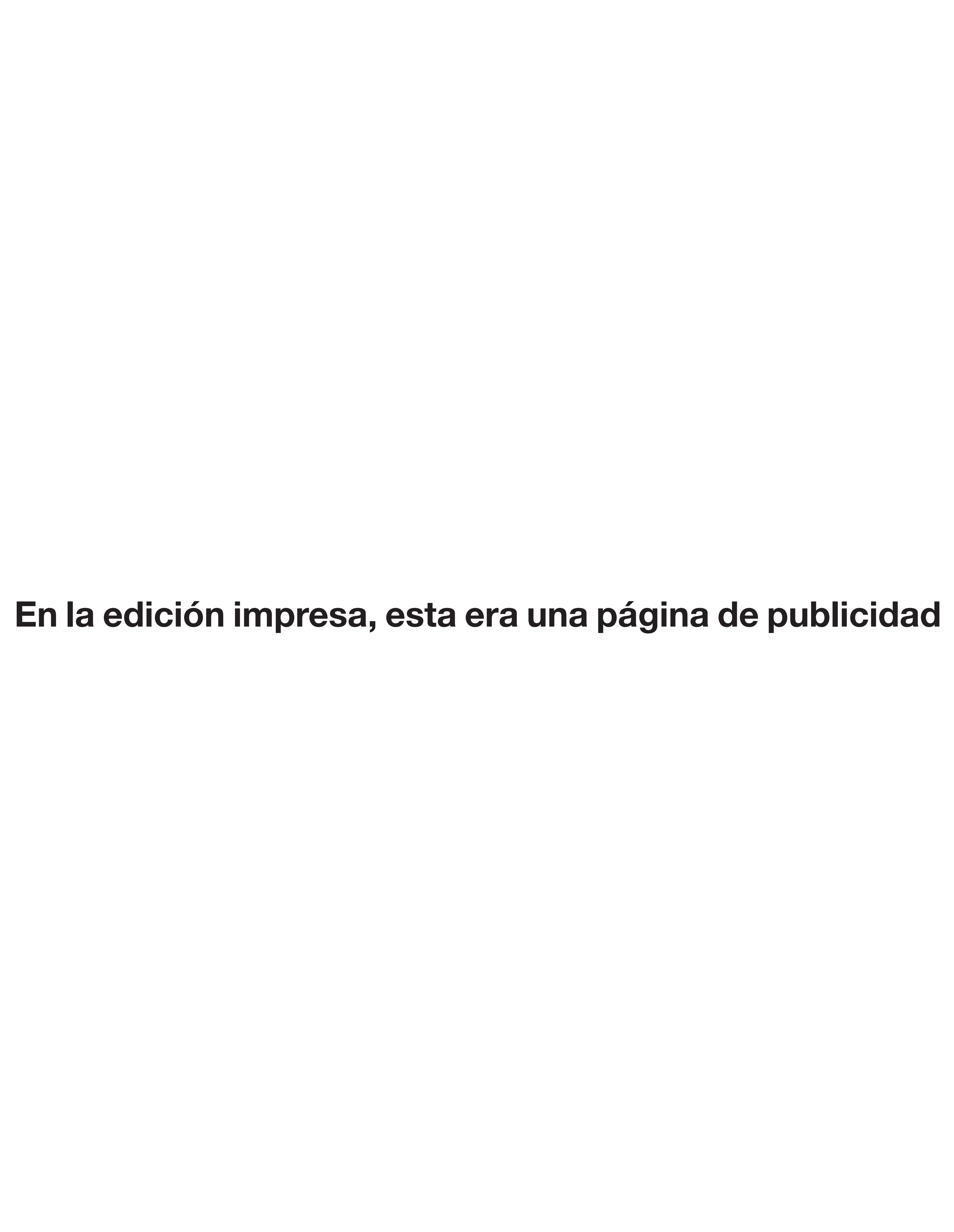
Observando la ventana principal de aMSN podrás saber ciertos datos sobre tus contactos, tales como en qué estado se encuentran, si los tienes o no admitidos, y si ellos te tienen a ti admitido.
Por ejemplo, si delante del nombre de uno de tus contactos ves una pequeña aspa roja, esto significa que no te tiene admitido en su lista. Si quieres consultar más propiedades de cada uno de tus contactos puedes, haciendo clic derecho sobre él, ver sus **Propie-**



Otras opciones de configuración

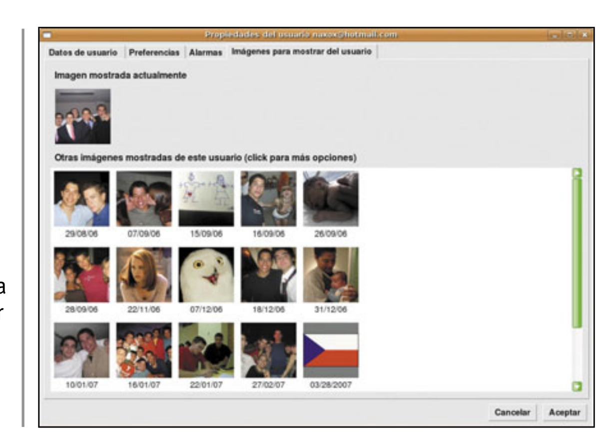
En el menú **Cuenta**, **Preferencias** hay más opciones de configuración de las que hemos explicado hasta ahora. Algunas que merece la mena comentar se encuentran en la ficha **Avanzadas**. Se pueden activar o desactivar varias opciones que pueden resultarte interesantes:

- Mostrar dirección de correo electrónico en lugar de apodos en la lista de contactos.
- Mostrar notificaciones de "deja/se une a la conversación" en la ventana de chat. Mediante esta opción podrás ver cuándo tu contacto deja la conversación, es decir, cuándo te cierra la ventana de conversación, y cuándo la vuelve a abrir.
- Activar hora en los mensajes.
- Mostrar la hora, junto con el nick, en cualquiera de las conversaciones.
- Al cambiar el tamaño de las ventanas de chat, guardarlo como tamaño por defecto.
- Ignorar el tipo de letra de otro usuario, y utilizar siempre la tuya.
- Contador de caracteres tecleados en la ventana del chat. Aparecerán en la esquina inferior derecha de la ventana de conversación.
- Un solo clic para abrir una ventana de conversación. En vez de dos, como es lo habitual.
- Eliminar grupos vacíos de la lista de contactos.
- Mostrar imágenes de usuarios en las ventanas de avisos. Verás la imagen del usuario en las ventanas de avisos, cuando se conecte, desconecte, te mande un email...
- Alertas y Sonidos de eventos. Podrás seleccionar si deseas que éstos aparezcan cuando un contacto te envía un mensaje, cuando se conecte, desconecte o te mande un email.
- Número de milisegundos que permanece la ventana de avisos.
- Mostrar lista de notificación de email (Bandeja de entrada) en la lista de contactos. Ésta aparecerá debajo del nick.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

dades. De este modo, puedes ver los Datos del usuario, tales como su nick, dirección de correo electrónico, grupo y números de teléfono si los ha añadido a su perfil. Así mismo, puedes consultar datos como la fecha y hora de última conexión, desconexión, último mensaje, etcétera. Mediante la ficha de preferencias puedes hacer que este contacto te aparezca siempre con el mismo nick, o que tu apodo para él en una conversación sea distinto al que te pones para el resto de contactos. Además, puedes cambiarlo de grupo y activar distintas opciones como mostrar ventanas de aviso cuando se conecte, desconecte, cambie de estado o envíe un nuevo mensaje.

Una característica importante de aMSN es el sistema de alarmas. Mediante la ficha de alarmas puedes configurar una determinada alarma sonora, para que te avise de cuándo un determinado contacto se conecta o cambia su estado. Puedes cambiar el archivo de sonido de esta alarma, e incluso acompañarla con un fichero de imagen.
Por último, puedes ver las imágenes para mostrar de un usuario, es decir, la imagen mostrada actualmente, y las mostradas anteriormente por este contacto. También es posible seleccionar la imagen de uno de tus contactos y establecerla como propia. En definitiva, personalizar tanto avisos como alarmas.



3 Habla con tus amigos

3.1 Configura tu ventana de conversación

Cuando quieras establecer una conversación con uno de tus contactos sólo tienes que hacer doble clic sobre su nick, y se abrirá una ventana de conversación. Por defecto, aMSN agrupa las ventanas de conversación por grupos, abriendo una ventana por cada grupo, y tantas pestañas como conversaciones tengas abiertas con contactos de ese grupo.



La ventana de conversación es bastante configurable, pudiendo modificar el tamaño que reservas para escribir tus mensajes, y el que dejas para ver la conversación entera. Puedes también modificar la fuente con la que escribes tus mensajes, es decir, cambiar el tipo de letra, el estilo y el color.
Por defecto, la imagen que verás será la de tu contacto, en el tamaño que él la haya configurado previamente. Sin embargo, puedes modificar este tamaño u optar por ver únicamente la tuya propia. Para ello, debes hacer clic sobre la imagen de tu contacto y seleccionar la opción que más te convenga.

3.2 Invita a otro contacto a la conversación

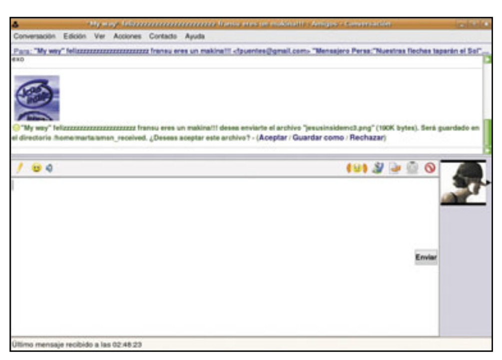
Las conversaciones en aMSN no tienen por qué ser sólo entre dos usuarios. Puedes hacer que más contactos se agreguen a ella. Para esto, en la ventana de conversación hay un botón que muestra el emoticono del aMSN y una flecha. También puedes acceder a esta función mediante el menú **Conversación**, **Invitar**. Se mostrará una ventana con todos los nick de tus contactos

Invitar
Nadie ve nada, nadie escucha nada, quizas pq no hay nada q ver, ni nada (
^o)RikiRooney^o)Si Pierdo ya es por Vocación pues Tengo Clar... (Sin acti
fortimn, naino/ me siento extraño siempre que no estas. tqm (No disponible
German (Burrotron) (No disponible)
ZENISLEV_V: "SE BUSCAN ACTORES/ACTRICES PARA ANUNCIO...
·$63VaeNKiel_DS·$::::·$65 A trabajar de nuevo...xD (No disponible)
ÐÁRk PRINC€ --->..__ Marginado al margen de los ángeles habitando en

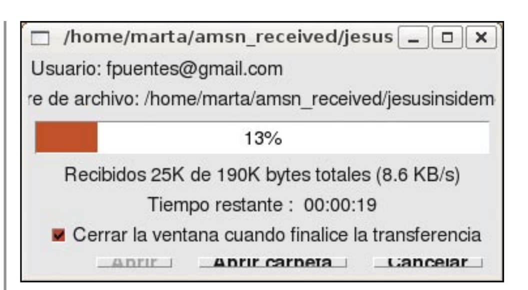
activos en ese momento. De entre ellos, puedes seleccionar el que deseas que se una a tu conversación. De esta forma, podrás mantener conversaciones entre múltiples usuarios.

3.3 Transfiere y recibe archivos

Mediante aMSN puedes transferir archivos a tus contactos. No obstante, debes tener en cuenta que dichas transferencias están sujetas a que ambos os mantengáis conectados todo el tiempo que éstas duren. Este sistema, está pensado para transferir archivos de pequeño tamaño, tales como textos o imágenes pequeñas y medianas, pero nunca vídeos pesados o contenidos similares.
Para transferir un archivo debes acceder al menú **Acciones**, **Enviar archivo**, o al botón correspondiente en la ventana de conversación. Después, debes indicar en qué ubicación del disco duro se encuentra el archivo que desees transferir. Una vez que tu contacto acepte esta transferencia podrás ver una ventana con la barra de progreso que indica qué porcentaje del archivo se ha transferido ya.
Cuando uno de tus contactos te envíe un archivo, te aparecerá un aviso en la conversación. Si deseas aceptarlo sólo tienes que pulsar **Aceptar**, y una ventana con una barra de progreso similar a la anterior aparecerá. Si deseas almacenarlo en una ubicación distinta a la que tienes configurada por defecto, en vez de **Aceptar**, pulsa la opción **Guardar como**, y podrás elegir dónde deseas guardarlo. Si por algún motivo no te interesa recibir una transferencia (es un archivo que ya posees, sospechas que pueda ser un virus, etc.), pulsa sobre **Rechazar** y la transferencia quedará anulada.



Automáticamente se creará la carpeta **amsn_received** en tu directorio personal, y ahí es donde quedarán almacenadas las transferencias de tus



contactos. No obstante, puedes cambiar esta carpeta mediante el menú **Cuenta**, **Preferencias**, **Otras**, **Carpeta de archivos recibidos**.

3.4 Usa la webcam en tus conversaciones

Además de conversar con tus contactos, con las últimas versiones de aMSN podrás verlos al mismo tiempo. En casi todas las distribuciones de Linux es necesario que tengas instalado el programa Camorama, que se encuentra fácilmente gracias al **Gestor de paquetes**.
En la ventana de conversación hay un icono que simboliza una cámara web. Es éste el que debes pulsar para utilizar tu cámara web en tus conversaciones. Es posible que la primera vez que lo intentes, aMSN te muestre un mensaje de error, en tal caso debes cambiar la configuración de la cámara.



Para ello, dirígete a **Cuenta**, **Preferencias**, **Otras**, **Configurar cámara Web**, **Cambiar configuración de vídeo**. Aquí tendrás que seleccionar tu dispositivo y el canal, hasta que puedas ver la imagen. Si aun así tienes problemas con tu webcam, comprueba si tienes abiertos los puertos adecuados. Para ello, tienes que entrar en la configuración del router y abrir un rango de puertos; los recomendados son del 6890 al 6900, tanto UDP como TCP.

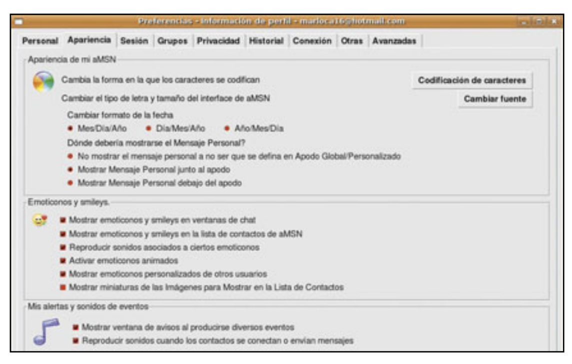


Configura aMSN a tu modo

Mediante el menú **Cuenta**, **Preferencias** puedes configurar distintos aspectos de aMSN, para que éste se adapte más a tus necesidades, o bien te proporcione alguna funcionalidad extra. Aparecerá una ventana con diversas fichas, algunas de las cueles describimos a continuación.

4.1 Apariencia

A través de esta opción puedes modificar ciertas características de aMSN relacionadas con la apariencia de tu programa, los emoticonos, y tus alertas y sonidos de eventos.



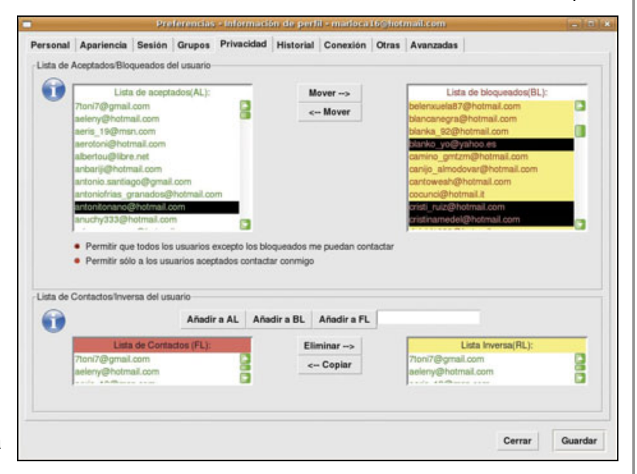
Con respecto a la apariencia de tu aMSN puedes modificar la codificación de caracteres, así como el tipo de letra y el tamaño de las letras de la interfaz de aMSN. Puedes cambiar también el formato de la fecha y seleccionar, por ejemplo, el formato Día/Mes/Año. También puedes seleccionar dónde deseas que se muestre el mensaje personal, por ejemplo puedes decidir que se muestre junto al apodo o debajo de éste. Mediante esta pestaña también puedes activar o desactivar ciertas opciones sobre los emoticonos y smileys. Por ejemplo, puedes activar que éstos se muestren en las ventanas de conversación y en la lista de contactos de aMSN. También puedes reproducir sonidos asociados a emoticonos, activar emoticonos animados y mostrar los emoticonos personalizados de otros usuarios. Por último, está disponible una opción para mostrar las miniaturas de las imágenes personales en la lista de contactos. Con respecto a los sonidos y alertas de eventos, se pueden activar y desactivar las opciones de mostrar ventanas de aviso al producirse distintos eventos, y reproducir sonidos cuando los contactos se conecten o envíen un mensaje.

4.2 Sesión

En esta ficha puedes configurar opciones referentes al inicio de sesión, los estados y la interfaz de tus mensajes. Por ejemplo, puedes decidir cuántos minutos deben transcurrir sin actividad para que tu estado sea Sin actividad o Ausente, o activar una opción que te permite realizar una reconexión a aMSN, si pierdes la conexión a Internet mientras lo usas. También puedes observar tus estados personalizados, añadir uno nuevo, eliminarlo, o personalizar uno de los ya existentes. Con respecto a la interfaz de tus mensajes, cuentas con bastantes opciones, tales como decidir cómo será la ventana de conversación, cuándo uno de tus contactos es quien te abre la conversación, o cuándo llega cualquier mensaje nuevo. Puedes optar entre elevada, minimizada o simplemente, no mostrarla. También puedes decidir cómo administrar las ventanas. Por defecto, se abrirá una por grupo, aunque se puede también optar por abrir una para cada contacto con el que estés conversando, o una única para todas las conversaciones. Por último, también puedes decidir si aMSN debe preguntarte antes de cerrar una ventana con más de una pestaña, o desactivar la opción de que la ventana de título parpadee cuando recibes un nuevo mensaje.

4.3 Privacidad

A través de esta pestaña puedes aceptar y bloquear contactos, así como consultar las diferentes listas de contactos, y decidir quién puede contactar contigo. Verás cuatro listas (aceptados, bloqueados, contactos e inversa). Puedes mover los contactos desde la lista de aceptados a la de bloqueados, y decidir si quieres permitir que todos los usuarios puedan contactar contigo excepto los bloqueados, o que sólo los aceptados puedan contactar contigo. Más abajo, en la lista de contactos verás a los que tienes visibles en tu ventana principal, los tengas admitidos o no. La lista inversa corresponde a las direcciones de correo de los usuarios que te tienen a ti como contacto. Puedes eliminar uno de tus contactos, o añadir a ellos, alguno de los usuarios que aparecen en tu lista inversa. También puedes introducir la dirección de un usuario y agregarlo a una de estas tres listas: AL (lista de aceptados), BL (lista de bloqueados) y FL (lista de de contactos).



4.4 Historial

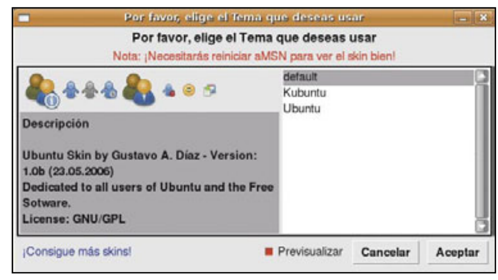
Gracias al historial puedes almacenar las conversaciones que mantienes con tus contactos para verlas más tarde. También puedes mantener un histórico de sesiones de webcam.

Mediante esta ficha puedes activar opciones relacionadas con tu historial, tales como registrar las conversaciones en el historial, registrar las sesiones de cámara web, para poder verlas de nuevo u ordenar los históricos por fechas. Asimismo, puedes limpiar el historial, tanto el de conversaciones como el de sesiones de cámara web. También puedes mantener un historial relacionado con los eventos, pudiendo almacenar en él cuándo se conectan y desconectan los contactos, cuándo cambian de estado y cuándo recibes un correo.

4.5 Cambia de skin

Un skin modifica el aspecto exterior que presenta un programa. Los skins para aMSN puedes descargarlos desde múltiples sitios de Internet, por ejemplo desde la página oficial de aMSN: **amsn-project.net/skins.php**. Puedes descargar y visualizar muchos de ellos. No obstante, aMSN trae por defecto varios skin que puedes modificar mediante el menú **Cuenta**, **Elegir tema (skin)**. Puedes ver todos los skin que tengas, los que trae aMSN por defecto y los que te hayas descargado. Para cada uno de ellos, se mostrará su autor y su licencia. Seleccionándolo y pulsa **Aceptar** para ver que la interfaz de tu aMSN cambia.

Como habrás comprobado, Linux también cuenta con un cliente de mensajería instantánea libre, gratuito y muy potente, que además, también es compatible con otros sistemas como Windows.



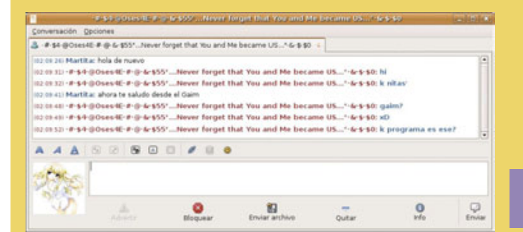
Otras alternativas libres: Kopete y Gaim

Kopete

Al contrario de aMSN que sólo utiliza el protocolo MSN, Kopete usa un multiprotocolo extensible, ya que puede comunicarse como ICQ, AIM, Gadu-Gadu, IRC, Jabber, MSN y Yahoo! Messenger. Es parte del proyecto KDE, y manifiesta una excelente integración con este entorno gráfico. Se publica con licencia GPL y su nombre proviene de la palabra chilena "copete" que quiere decir bebidas alcohólicas.

Gaim

Gaim también es un cliente de mensajería instantánea que admite múltiples protocolos tales como Gadu-Gadu, Jabber, ICQ, Internet Ralay Chat, Lotus Sametime, MSN, Novell Groupwise, OpenNAP, SILC, Yahoo! Messenger y Zephyr. También está protegido con licencia GPL, y aunque originalmente fue programado para sistemas Unix, ahora funciona sobre múltiples plataformas.



Reconocimiento de voz en Windows Vista

Dile a tu ordenador lo que quieres hacer

Controlar Windows con la voz puede llegar a ser muy útil en determinadas ocasiones. Basta con hablarle al PC y éste empezará a acatar las órdenes casi sin protestar. Además, si no eres rápido con las teclas, el ratón se te resiste, o simplemente no tienes ganas de escribir puedes hacer dictados, abrir programas o realizar las típicas acciones.

Durante muchos años se ha intentado llegar al punto de poder hablarle directamente al ordenador para que este interprete y ejecute las órdenes que le digas. Sin embargo, todavía queda bastante camino por recorrer. Lo que en las series de ciencia ficción parece tan sencillo, la práctica se encarga de demostrar que no es así. Desde hace tiempo se busca mejorar el reconocimiento de voz y no es ningún secreto que desde hace unos años Microsoft añadió a su equipo de desarrolladores un departamento dedicado al reconocimiento de voz.

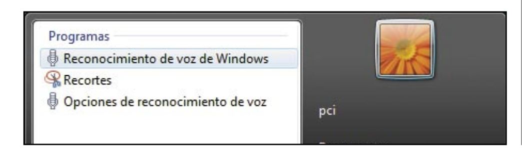
Actualmente en el mercado se encuentran disponibles varias aplicaciones para poder utilizar el reconocimiento de voz en tu equipo. La más conocida y utilizada es Dragon Naturally Speaking de la empresa Nuance (**spain.nuance.com/naturallyspeaking**). Esta es la primera vez que Microsoft se decide a incluir una solución de reconocimiento de voz, lo que quiere decir que no necesitas comprar ni instalar software de terceros y, a priori, está totalmente integrado con Windows. Con un micrófono y el uso de la voz puedes controlar parte del entorno de Windows y dictar tus propios documentos sin tener que pulsar una sola tecla.



Foto: Stockxpert/Yanc
Montaje: Personal Computer & Internet.

1 Configura tu equipo

Aunque parezca evidente, debes tener muy claro que para utilizar el reconocimiento de voz debes tener una tarjeta de sonido correctamente configurada y un micrófono. Generalmente se utiliza un modelo de auriculares con micrófono incorporado. Es más cómodo y captan menos sonido ambiental. Además de permitirte hablar durante horas con cualquier programa de mensajería instantánea. No obstante también puedes encontrar micrófonos de escritorio y aparatos en general que funcionan exclusivamente como micrófonos. Debes de adquirir un dispositivo que tenga una calidad media. No es necesario que inviertas tus ahorros pero un modelo muy básico te dará problemas con el reconocimiento.



Es probable que hayas estado utilizando Windows Vista durante semanas y no te hayas dado cuenta de la funcionalidad del reconocimiento de voz. No te preocupes porque su utilización es muy sencilla. Haz clic sobre el botón de **Inicio** y teclea **reco**. En el menú de programas aparecerá el icono de **Reconocimiento de voz de Windows**. Haz clic sobre él para abrir la aplicación. Otra manera de hacerlo es recorrer el menú de inicio hasta llegar a él con la combinación **Inicio**, **Todos los programas**, **Accesorios**, **Accesibilidad**, **Reconocimiento de voz de Windows**.

1.1 Selecciona el micrófono

La primera vez que ejecutas el reconocimiento de voz se inicia un asistente que te muestra una pantalla de bienvenida. Pulsa **Siguiente** para continuar. Ahora elige el tipo de micrófono que vas a utilizar. Tienes tres opciones. Selecciona la que más se ajuste a tu dispositivo y pulsa sobre **Siguiente**. En la nueva ventana encontrarás consejos para utilizar el dispositivo correctamente. Pulsa **Siguiente** de nuevo.

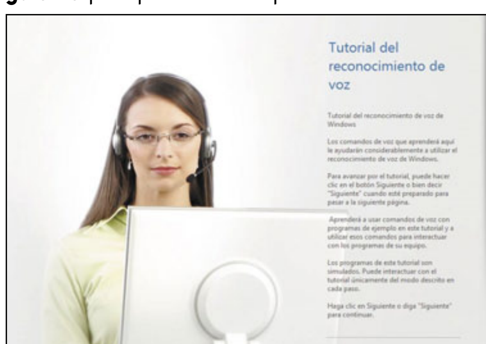




Ha llegado el momento de comprobar que el micrófono está correctamente configurado para Windows Vista. En la ventana se muestran dos barras. La superior indica el volumen correcto que debes configurar para el reconocimiento de voz: amarillo es demasiado bajo, verde es el adecuado y rojo es demasiado alto. Comienza a hablar con el micrófono de manera alta y clara. La barra inferior muestra el volumen captado por el micrófono. Debes ajustarlo para que al hablar siempre quede en la franja verde. Para ello, haz clic con el botón derecho del ratón sobre el icono del altavoz que se encuentra situado en la parte inferior derecha de la barra de tareas, generalmente justo a la izquierda de la hora. Selecciona **Dispositivos de grabación**. Se abrirá una ventana donde puedes ver los dispositivos de grabación que han sido detectados por Windows Vista. Haz doble clic sobre el icono del micrófono. Se abrirá otra ventana con propiedades. Haz clic sobre la pestaña **Niveles** y ajusta con la barra el volumen del micrófono hasta que sea el adecuado. Cuando hayas terminado pulsa **Siguiente** y luego **Siguiente** de nuevo.

1.2 Da permiso

Seguramente te sientas extrañado al ver la ventana que muestra Windows Vista. En ella, Windows te está pidiendo permiso para revisar todos tus documentos así como tu correo personal. No debes preocuparte demasiado porque es un proceso automático. Por supuesto no interviene ninguna persona y Microsoft asegura que no se les envía nada de esta información. Es recomendable que actives la **Revisión del documento** ya que mejora ostensiblemente el reconocimiento de voz. Mediante una serie de algoritmos Windows Vista analiza el tipo de vocabulario y estilo de frases que utilizas habitualmente. La información se añade al motor de reconocimiento de voz para comprender mejor tus palabras. Al terminar puedes imprimir o consultar la referencia rápida de los comandos del equipo. Imprimirla te ayuda al principio pero también está disponible en la ayuda de Windows o directamente diciendo con el micrófono la frase **¿Qué puedo decir?**
La última ventana te pregunta si quieres ejecutar el reconocimiento de voz al iniciar el ordenador o manualmente. Si no lo activas simplemente tendrás que ejecutarlo manualmente desde el menú como has visto antes. Puedes saber cuándo está activado por el icono del micrófono que se muestra en la parte derecha de la barra de tareas.
En este momento deberías tener ante ti la ventana del tutorial. Aunque te pueda parecer trivial el tutorial es importante para poder utilizar el reconocimiento de voz de Windows Vista. Te llevará alrededor de media hora. Pulsa el botón **Iniciar tutorial** para comenzar. La pantalla principal del tutorial te muestra varios apartados. El inicial de **Bienvenida** muestra una breve introducción. Comienza a utilizar el reconocimiento y di **Siguiente** para pasar a otro apartado.



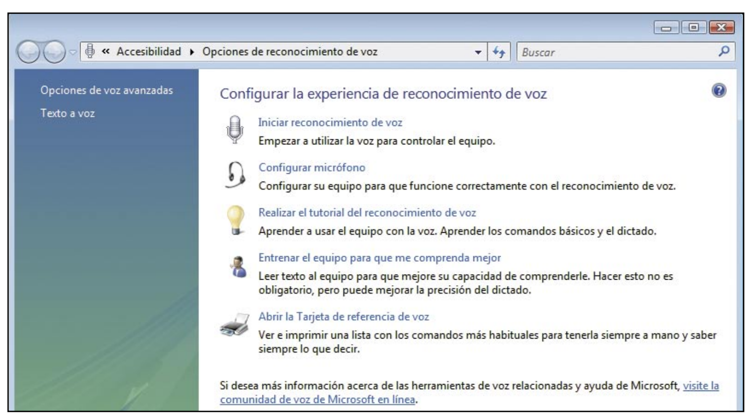
Comandos comunes del reconocimiento de voz

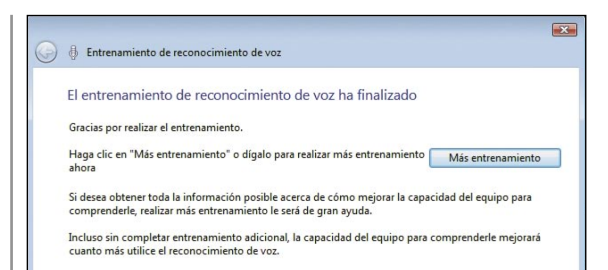
En el siguiente recuadro puedes consultar algunos de los comandos más utilizados con el reconocimiento de voz. Las palabras que se encuentran en negrita son ejemplos que tienes que sustituir por la palabra adecuada en cada caso. Te vendrá bien tener cerca esta chuleta:

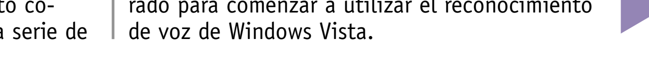
Para realizar la acción de	Tienes que decir lo siguiente
Hacer clic en cualquier elemento por su nombre.	Archivo; Inicio; Ver
Hacer clic en **Elemento**	Hacer clic en **Papelera de reciclaje**; Hacer clic en **Equipo**; Hacer clic en **Archivo**
Hacer doble clic en **Elemento**	Hacer doble clic en **Papelera de reciclaje**; Hacer doble clic en **Equipo**; Hacer doble clic en **Archivo**
Cambiar a un programa abierto.	Cambiar a **Paint**; Cambiar a **WordPad**; Cambiar a **nombre de programa**; Cambiar de aplicación
Desplazarse en un sentido	Desplazar hacia arriba; Desplazar hacia abajo; Desplazar a la izquierda; Desplazar a la derecha
Insertar un párrafo nuevo o un salto de línea en un documento	Nuevo párrafo; Nueva línea
Seleccionar una palabra de un documento	Seleccionar **palabra**
Seleccionar una palabra y empezar a corregirla	Corregir **palabra**
Seleccionar y eliminar palabras específicas	Eliminar **palabra**
Mostrar una lista de comandos aplicables	¿Qué puedo decir?
Actualizar la lista de comandos de voz disponibles actualmente	Actualizar comandos
Hacer que el equipo empiece a escuchar	Empezar a escuchar
Hacer que el equipo deje de escuchar	Dejar de escuchar
Apartar el micrófono del reconocimiento de voz	Mover reconocimiento de voz
Minimizar la barra del micrófono	Minimizar reconocimiento de voz

2 El entrenamiento es la clave

El entrenamiento de voz es fundamental para poder trabajar con el reconocimiento de voz. Durante el desarrollo del mismo Windows está tomando buena nota de tu pronunciación, timbre de voz, etc. Haz clic sobre **Inicio** y teclea **recon**. En la barra de programas aparecerá el icono **Opciones de reconocimiento de voz**. Haz clic sobre él. Se abrirá la ventana de configuración. Como puedes ver se encuentran disponibles todos los pasos que has realizado hasta hora. Haz clic sobre **Entrenar el equipo para que me comprenda mejor**. Se abrirá la pantalla del asistente. Pulsa **Siguiente** para continuar.
El entrenamiento comienza con una serie de ejercicios en los que simplemente tienes que leer en voz alta y dirigiéndote al micrófono las frases que van apareciendo en la ventana. La barra de progreso que se encuentra situada en la parte inferior de la ventana te indica el punto del entrenamiento en el que te encuentras. Cuando hayas finalizado el entrenamiento estarás preparado para comenzar a utilizar el reconocimiento de voz de Windows Vista.



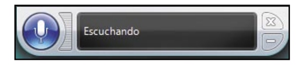






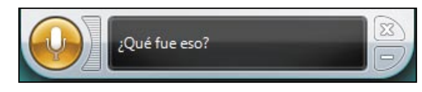
3 Comienza a utilizar el reconocimiento de voz

Aunque la aplicación del reconocimiento de voz esté activada, no está escuchando lo que dices por el micrófono. El motivo es muy sencillo ya que generalmente no quieres que Windows Vista empiece a interpretar absolutamente todo lo que dices. Si le dices a tu compañero que cierre la ventana podrías luego llevarte la desagradable sorpresa de que Vista te ha cerrado la aplicación que estabas utilizando. En la parte superior del escritorio, justo en el centro, se encuentra la ventana del reconocimiento de voz que puede estar en tres estados distintos:



- **Desactivado.** El icono del micrófono se encuentra en gris pálido y aparece el mensaje **Desactivado**. En este modo no se tiene en cuenta nada de lo que le digas al micrófono.
- **Suspendido.** El icono del micrófono tiene un color gris vivo y se muestra el mensaje **Esperando**. Ahora Windows si está escuchando lo que dices pero no activará el reconocimiento de voz hasta que digas **Activar el Micrófono**.
- **Escuchando.** El icono del micrófono toma un color azul intenso. Es el momento de empezar a decir comandos de voz.

Junto al icono del micrófono se encuentra el indicador del volumen del micrófono. También puedes cambiar el estado del reconocimiento haciendo clic sobre la ventana con el botón derecho del ratón y seleccionándolo. Consulta el cuadro "Comandos comunes..." para ver qué acciones puedes realizar. También puedes consultar la **Tarjeta de referencia de voz**. Te mostrará la ayuda, que incluye una lista de comandos. Para verla simplemente di: **¿Qué puedo decir?** o selecciona la opción **Abrir la tarjeta de regencia de voz** haciendo clic sobre la ventana del micrófono con el botón derecho del ratón. Tómate un tiempo y prueba varios comandos. Cuando Windows no te entienda el icono del micrófono se volverá naranja y aparecerá el mensaje **¿Qué fue eso?**, si te cansas de la ventana del micrófono puedes minimizarla diciendo **Minimizar reconocimiento de voz**. Cuando quieras mostrarla otra vez di **Maximizar reconocimiento de voz**.

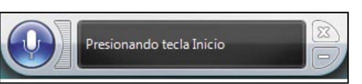




4 Controla Windows sin teclado ni ratón

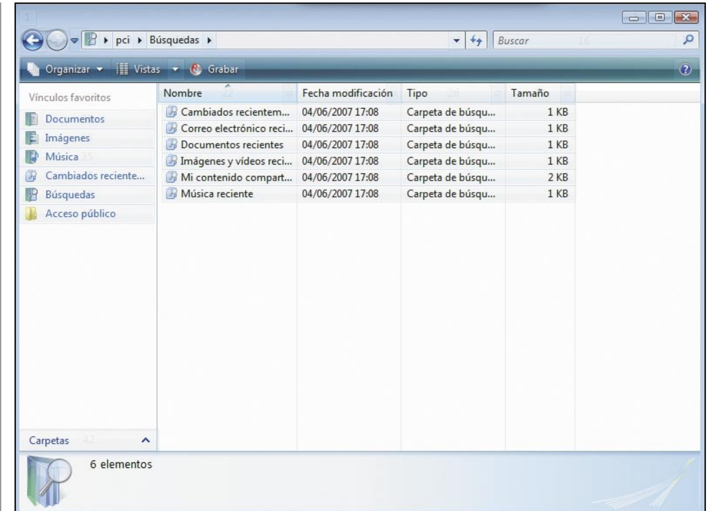
4.1 Abre programas

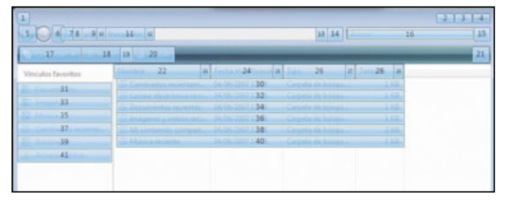
Una de las ventajas de controlar el entorno de Vista sólo con la voz es que no es necesario que recuerdes comandos complicados. Simplemente tienes que decir aquello que harías haciendo clic con el ratón. Por poner un ejemplo, para abrir con el ratón la calculadora de Windows tienes que hacer clic sobre **Inicio**, **Todos los programas**, **Accesorios**, **Calculadora**. Para hacer lo mismo con el micrófono tienes que decir **Inicio**, **Todos los programas**, **Accesorios**, **Calculadora**. Seguro que ya has captado el sistema. Mientras vas diciendo los comandos de voz se muestran en la ventana del micrófono y Windows los va ejecutando. No es necesario que lo digas todo de golpe. Cuando digas **Inicio** se abrirá el menú de programas, al decir **Todos los programas** se abrirá la sección correspondiente, y así sucesivamente. Si dices **Calculadora** se cerrará la aplicación. Otra manera de abrir la aplicación directamente sería diciendo: **Inicio calculadora**.



4.2 Selecciona comandos complicados

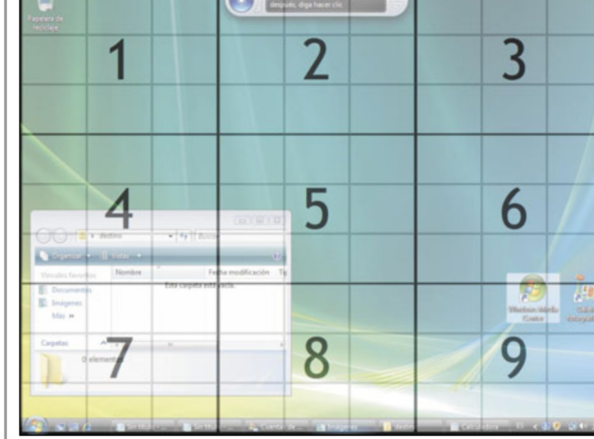
Si quieres que se pulse una tecla o combinación de teclas basta con decir **Presionar nombre_tecla**. Por ejemplo **Presionar a** o **presionar mayúsculas a**. También funciona con las combinaciones. Sólo tienes que decir: **Presionar Control Escape** para abrir el menú de Inicio.
Es realmente útil saber que puedes hacer que Windows pulse cualquier elemento o letra simplemente sabiendo su nombre. Pero, ¿qué pasa cuando no lo sabes? ¿Puedes decir, "pulsa aquél icono pequeñito que se encuentra a la derecha del menú"? Evidentemente no puedes hacer eso pero los chicos de Microsoft también han pensado en estos casos. Si dices: **Mostrar números,** Vista asignará un número a cada uno de los elementos mostrados en pantalla que son susceptibles de ser pulsados con el ratón. Este comando es realmente útil y puedes utilizarlo tanto en el escritorio como dentro de las ventanas de las aplicaciones compatibles. Desafortunadamente, no todos los programas son compatibles. Localiza el número que necesitas, por ejemplo el **33**. Para hacer clic sobre él sólo tienes que decir **33 OK** o **33 Aceptar**.





4.3 Arrastra y suelta con la voz

Ahora ya sabes ejecutar y cerrar aplicaciones, cambiar de tareas y seleccionar iconos complicados. Para dar un paso más y rizar el rizo debes saber que también puedes realizar operaciones de **arrastrar** y **soltar**. Con voz clara pronuncia: **Cuadrícula de maus** (la pronunciación de cuadrícula de Mouse, que es ratón en inglés). Vista mostrará una enorme cuadrícula superpuesta que divide la pantalla en nueve cuadrados. Al decir cualquier número, por ejemplo **nueve**, dentro del cuadrado seleccionado se mostrará otra cuadrícula de nueve elementos, esta vez más pequeña. Las demás cuadrículas desaparecen. Puedes seguir acotando la selección una y otra vez.
Para realizar la selección final di el número o números en los que aparece el elemento que quieres seleccionar y a continuación **Marcar**. Por ejemplo: **8 9 marcar**. Acto seguido se volverá a mostrar la cuadrícula para que selecciones el destino. Para terminar sólo tienes que decir el número correspondiente y hacer clic. Por ejemplo: **9 hacer clic.** El elemento se arrastrará.









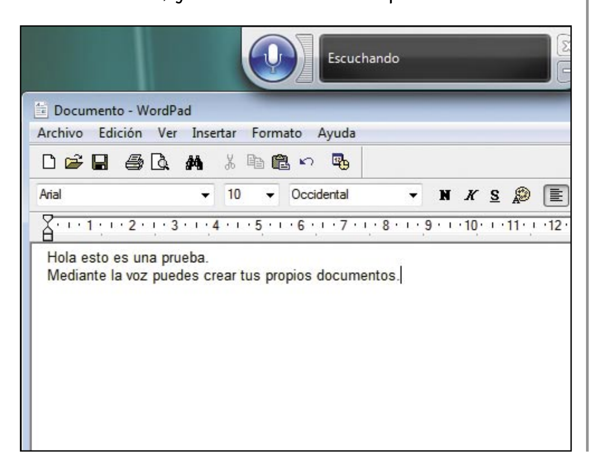
5 Haz que el programa aprenda con los dictados

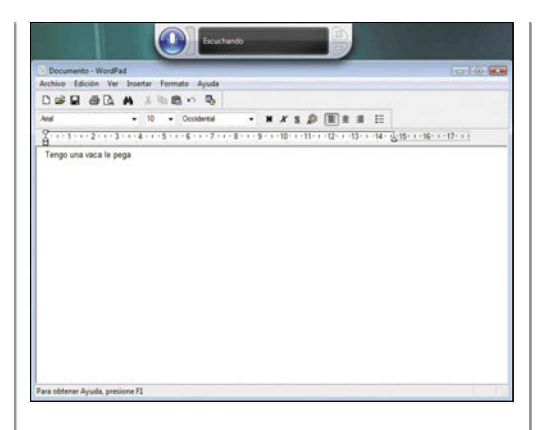
5.1 Comienza a dictar

Controlar Windows con la voz es muy útil para personas que tengan algún tipo de discapacidad. Si no se puede manejar el ratón es una excelente manera de poder trabajar. Si este no es el caso generalmente después de probar cómo funciona no lo volverás a probar más. Para la mayoría de la gente la herramienta más útil es el dictado. Se comienza a hablar y Windows transcribe lo que dices en un documento. Indispensable para redactar documentos en ordenadores tablet PC que no tienen teclado, e insustituible si no eres muy rápido con las teclas. El modo dictado de Windows Vista es bastante bueno y muy sencillo de utilizar. Tan sencillo como que sólo tienes que empezar a hablar en cualquier programa en el que puedas escribir. Como siempre tienes que adaptar algunas cosas, como los signos de puntuación que también tienes que decirlos mientras hablas: **Querida mama coma nueva línea te echo mucho de menos** sería la mejor manera de empezar un correo electrónico. No hace falta que tengas instalado ningún software adicional. Abre el Wordpad en **Inicio**, **Todos los programas**, **Accesorios**, **WorPad**. Haz clic sobre el contenido del documento y comienza a hablar. Dependiendo del entrenamiento que hayas hecho previamente y de la calidad del micrófono Windows Vista reconocerá lo que vas diciendo.

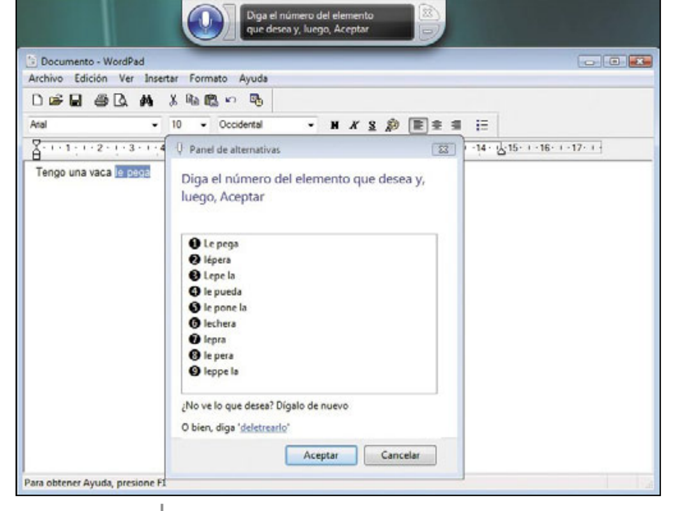
5.2 Corrige errores

Aunque Vista reconoce el lenguaje con bastante fiabilidad, antes o después interpretará mal alguna de las palabras. Es el momento de la corrección, que te va a servir para dos cosas. Primero vas a corregir tu texto de manera que no quede algo incoherente que posteriormente vayas a mandar a tus jefes. Segundo, cada vez que corriges un error Windows aprende y no volverá a cometer el mismo error. Cuantas más correcciones hagas más preciso se volverá el reconocimiento de voz. El proceso de corrección es bastante sencillo. Imagina que has dicho: **Tengo una vaca lechera**, y Windows lo ha interpretado como:





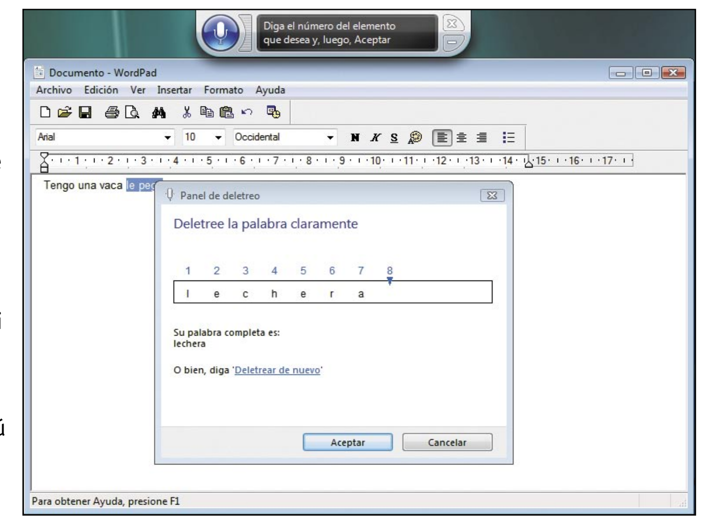
Tengo una vaca le pega. En el momento en que detectes el fallo debes decir: **corregir le pega**. Windows automáticamente seleccionará el texto **le pega** y te mostrará la ventana de corrección,



que contiene las sugerencias para la corrección de la palabra. Tienes tres opciones para corregir la palabra errónea:

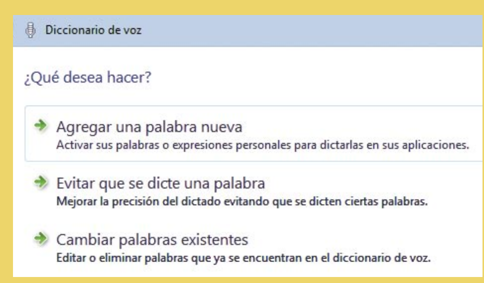
- Si la palabra que buscas se encuentra entre el listado de sugerencias, simplemente di el **número** y luego **Aceptar**. Por ejemplo: **6 aceptar**. Windows corregirá la palabra y aprenderá a asociarla a tu pronunciación la próxima vez.
- Si no se encuentra en la lista, prueba a decirla de nuevo por el micrófono. En la mayoría de los casos Windows mostrará una lista de palabras para la corrección que esta vez contendrá la que necesitas.
- Puedes optar directamente por decir: **Deletrearlo**. Se abrirá otra ventana en la que según vayas deletreando una por una las letras de la palabra se irán introduciendo en el recuadro de texto hasta que digas **Aceptar** y se complete la palabra. Si hay algún error di **deletrear de nuevo**.

Toda tarea tiene su periodo de aprendizaje. Basta con un buen entrenamiento para que tanto tú como Vista seais capaces de llegar a ser la pareja pefecta y se convierta en tu mejor asistente.



Añade palabras al diccionario

Puedes añadir nuevas palabras al diccionario de voz en cualquier momento. Di: **Abrir el diccionario de voz**. El asistente te da tres opciones:



- **Abrir una palabra nueva.** Mediante esta opción puedes agregar palabras. Escribe la palabra en el recuadro de texto o pronuncia: **Empezar a deletrear** y utiliza el micrófono. Pulsa **Siguiente** para continuar. La palabra se va a introducir en el diccionario de voz pero para mejorar la precisión puedes activar la casilla **Grabar una pronunciación al terminar**. Esto hará que puedas grabar la



pronunciación de la palabra para que Windows la reconozca sin problemas.
- **Evitar que se dicte una palabra.** Debes introducir la palabra de la misma manera que en el ejemplo anterior, sólo que esta vez la palabra seleccionada se va a excluir del diccionario. Utiliza esta opción si te salen palabras repetidas que no utilizas en tus frases.
- **Cambiar palabras existentes.** En este apartado puedes editar o borrar las palabras que has añadido al diccionario de voz.

Deja que tu sistema operativo trabaje por ti

Programa tareas en Windows XP

Aprende a programar la ejecución de secuencias de comandos, aplicaciones o documentos para iniciarlos a la hora que más te convenga, y desde una herramienta que incluye el propio Windows XP. Aunque si se te queda corta, también existen otras posibilidades que se encargan de realizar acciones por ti de manera automática.

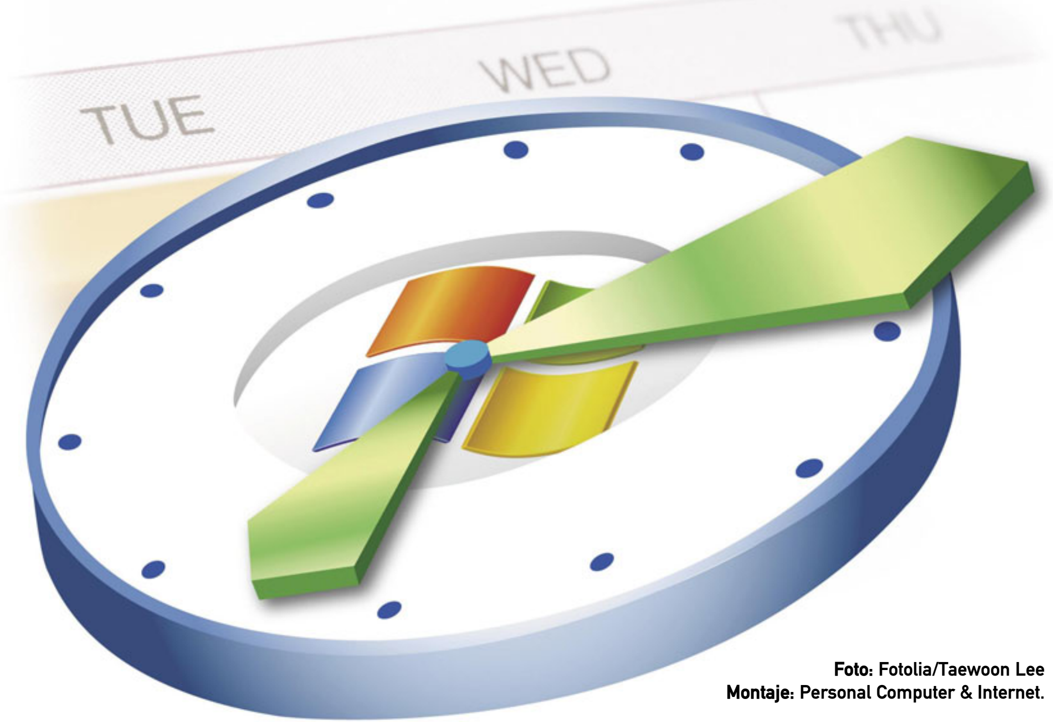


Foto: Fotolia/Taewoon Lee
Montaje: Personal Computer & Internet.

Una de las grandes ventajas que ofrecen los ordenadores es que evitan a los usuarios tener que realizar por ellos mismos tareas que pueden resultar tediosas o repetitivas, de esta forma se aumentan la eficacia y la productividad delante del PC. Ahora bien, muchas veces, por desconocimiento, se siguen efectuando funciones que bien podrían realizar las máquinas, como activar una secuencia de comandos, una aplicación o un documento. Además, esta acción tiene la ventaja de que es posible establecerla a la hora que se quiera, al iniciar el sistema operativo e, incluso, ejecutarla en un segundo plano.

Para ello, Windows XP cuenta con una útil herramienta que, por lo general, es conocida por los usuarios, pero que no le acaban de sacar todo el partido que podrían. Nos estamos refiriendo a la función **Tareas programadas**, gracias a la cual es posible automatizar una acción para que se ejecute diaria, semanal, mensualmente o a determinadas horas del día, cambiar la configuración de éstas o detener una función programada, entre otras tareas. El objetivo de este artículo, por tanto, es que conozcas a fondo esta utilidad y la aproveches para olvidarte de esos trabajos aburridos que el ordenador puede hacer por ti.

1 Automatiza una tarea en Windows

Lo primero que debes hacer es abrir la herramienta. Para ello, dirígete al menú **Inicio**, **Todos los programas**, **Accesorios**, **Herramientas del sistema**, **Tareas programadas**. Cuando lo hagas, se abre una nueva ventana dividida en dos partes. En el lado izquierdo, tienes una columna de acceso directo al **Panel de control**, **Mis documentos**, **Documentos compartidos** y **Mis sitios de red.** Sin embargo, es la parte derecha la que realmente importa. En ella hay un icono que dice **Agregar tarea programada** y una serie de columnas como **Nombre**, donde se muestra la denominación de la tarea; **Programa**, es decir, la aplicación a la que le afecta; **Hora de próxima ejecución**, para saber cuándo comienza; **Hora de última ejecución**, para conocer el momento en el que finaliza; **Estado**, la situación en la que se encuentra; **Último resultado**, que muestra si se ha realizado correctamente; y **Creador**, donde figura el nombre de la persona que la ha ejecutado. Teniendo todo esto claro, ya puedes comenzar a automatizar una tarea.
Haz doble clic sobre el icono **Agregar tarea programada.** De esta forma, se abre una nueva ventana con un asistente que te guía durante el proceso. De modo que pulsa sobre **Siguiente**. A continuación, aparece un listado con todas las



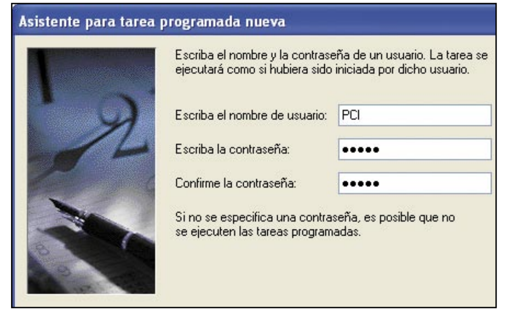
aplicaciones que tienes instaladas en tu ordenador. Elige, por ejemplo, **Copia de seguridad** y haz clic sobre **Siguiente**. Escribe el nombre que le quieras dar a esta tarea. Es el momento de seleccionar cada cuánto tiempo deseas que se realice esta acción. Como ves, tienes las opciones **Diariamente**,



Semanalmente, **Mensualmente**, **Sólo una vez**, **Al iniciar equipo** y **Al iniciar la sesión**. Obra según lo que quieras conseguir.
Lo siguiente que debes definir es la hora, el día y los meses a los que quieres que se ejecute la operación. Escoge los que creas convenientes. Eso sí, antes no olvides comprobar que la fecha y la hora de tu equipo son correctas, ya que **Tareas programadas** se basa en esta información para ejecutar

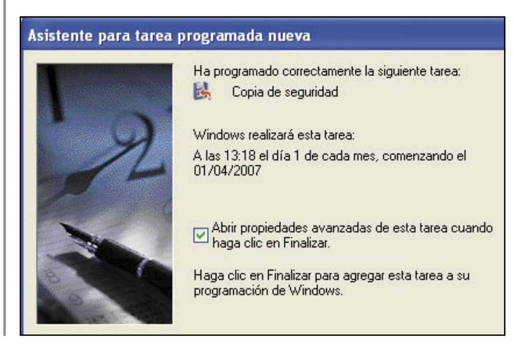
las funciones asignadas programadas. De nuevo, cuando acabes, haz clic sobre **Siguiente**.
El próximo paso es escribir el nombre de usuario. Aunque esto puede parecer intrascendente, resulta muy útil cuando varias personas utilizan un mismo equipo, de tal forma que cada cual puede pro-





grama sus propias tareas e identificar a su autor fácilmente. Otra de las opciones obligatorias de esta herramienta es la necesidad de asignar una contraseña a cada tarea para que se realice periódicamente. Esto evita que un usuario no autorizado cambie o elimine una tarea ya establecida. Por lo tanto, es importante completar los campos **Escriba la contraseña** y **Repita la contraseña**.

La última pantalla te confirma que todos los datos seleccionados son correctos. También te indica que, una vez que hagas clic en **Finalizar**, puedes abrir el cuadro de **Propiedades Avanzadas** para definir aún más la tarea si marcas la casilla correspondiente. De momento, no la marques, porque sobre esto volveremos más adelante.

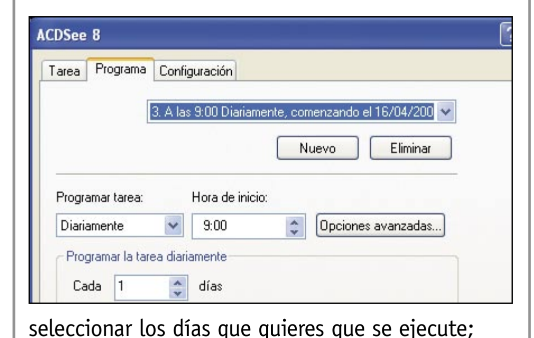


2 Funciones avanzadas

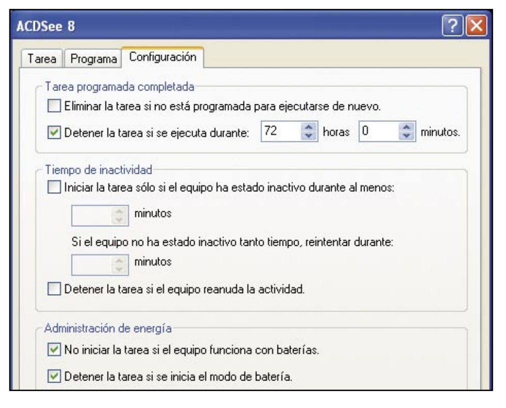
Como habrás imaginado, por el simple hecho de haber definido una acción no significa que ésta sea inamovible. La herramienta **Tareas programadas** cuenta con una serie de funciones avanzadas para hacerte la vida más fácil. A ellas puedes llegar haciendo clic con el botón derecho del ratón sobre la tarea definida. Cuando lo hagas, comprueba que aparecen varias opciones. La primera es **Ejecutar** y sirve para ponerla en marcha en ese preciso momento. Obtendrás el resultado contrario si, una vez en funcionamiento, pulsa sobre **Finalizar tarea**.
A continuación están los comandos habituales en este tipo de menús emergentes, es decir, **Cortar**, **Copiar**, **Eliminar** y **Cambiar nombre**. El que te interesa ahora es el último: **Propiedades**. Haz clic sobre él. A continuación, se muestra una nueva ventana con tres pestañas: **Tarea**, **Programa** y **Configuración**. La primera sirve para enseñarte la ruta desde la que se accede a la ejecución de la aplicación programada. Por supuesto, esta dirección puedes modificarla simplemente pulsando sobre el botón **Examinar**. También, si lo deseas, cabe la posibilidad de añadir los comentarios que quieras para identificar la tarea. Importantes, por último, son las dos casillas de verificación que tienes en la parte inferior de la ventana. La primera, **Ejecutar sólo si se inicia sesión**, sirve para realizar esa acción. Verás que si le quitas la marca, se activa el botón **Establecer contraseña**, puesto que ambos son incompatibles. Con la segunda puedes habilitar la tarea programada a la hora especificada. Es el momento de abordar la segunda pestaña, **Programa**. Desde ella es posible redefinir de nuevo la periodicidad de la tarea en cuestión.



Para ello, tienes a tu disposición siete opciones: **Diariamente**, **Semanalmente**, **Mensualmente**, **Sólo una vez**, **Al iniciar equipo**, **Al iniciar la sesión** y **Cuando esté inactivo**. En función de la que elijas, varían las características de ésta. Así, por ejemplo, si tu elección es **Semanalmente**, puedes



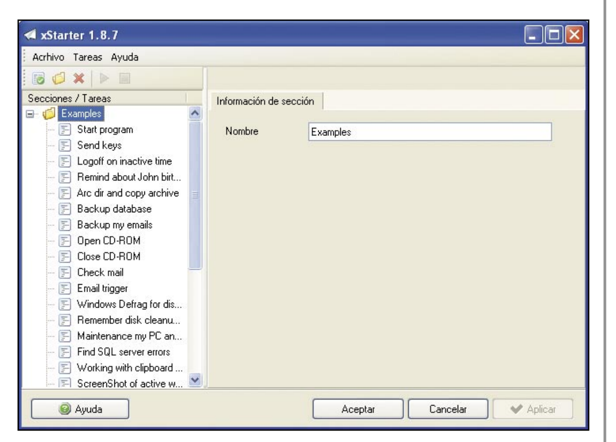
seleccionar los días que quieres que se ejecute; o si eliges que sea cuando está inactivo el PC, el tiempo que quieres que pase en ese estado antes de iniciar la tarea. Por último, este apartado incorpora una nueva casilla llamada **Mostrar todas las programaciones**. Si la marcas, cambia la parte superior de la ventana para que aparezcan todas las configuraciones definidas. Puedes añadir otras pulsando sobre el botón **Nuevo**. En ese momento, lo que tuvieras definido en la parte media de la ventana se establecerá como una nueva opción. Así puedes cambiar entre ellas cuando quieras. Y si alguna no deseas que esté ahí, siempre puedes borrarla haciendo clic sobre **Eliminar**.
La última pestaña que tienes a tu disposición es la de **Configuración**. Si la activas, aparece una nueva ventana que se divide en tres partes: **Tarea programa completada**, **Tiempo de inactividad** y **Administración de energía**. Gracias a la primera, puedes eliminar una tarea si no está programada para ejecutarse de nuevo o detenerla si se activa durante un tiempo que tú estimes oportuno. Lo único que debes hacer es marcar las casillas correspondientes. Con el segundo apartado puedes ampliar algo más las funciones de realización de la tarea si quieres que se realice cuando el equipo está inactivo. Así, es posible fijar el tiempo preciso de inactividad o, incluso, hacer que se detenga la ejecución de la acción cuando el PC vuelva a la normalidad. Finalmente, el último apartado cuenta con tres opciones que permiten gestionar la energía a la hora de administrar una tarea. Así, por ejemplo, es posible no empezar una acción o detenerla si el equipo funciona con batería o activar la máquina para efectuar la tarea.
Las funciones avanzadas de la herramienta **Tareas programadas** no acaban aquí. Si te fijas en la parte superior de la ventana de esta aplicación, verás un comando, junto a los típicos que aparecen en cualquier carpeta, que dice **Opciones avanzadas**. Haz clic sobre él y se desplegará un menú con varias alternativas. La primera, **Detener el programador de tareas**, y la segunda, **Pausar el programador de tareas**, te sirven para controlar cuándo



quieres que se ejecute esta utilidad. La siguiente permite informarte de las tareas no ejecutadas. De hecho, cuando haces clic, sólo se muestran en la ventana inferior aquellas acciones que no se han iniciado. Por cierto, ten en cuenta que el comando se queda seleccionado y sólo cuando vuelvas a pulsarlo, volverán a presentarse todas las tareas definidas, no sólo las que no se han ejecutado.
La siguiente función es **Cuenta de servicios AT** y sirve para crear una cuenta como administrador del sistema. Esto puede ser útil si debes automatizar las tareas de ejecución de diversas aplicaciones en distintos ordenadores de una red. Por lo tanto, tampoco debes perder más tiempo con esto. Las dos últimas opciones te sirven, respectivamente, para ver un listado del registro de tareas ya realizadas y las acciones ocultas, una función útil sobre todo para los administradores de sistemas.

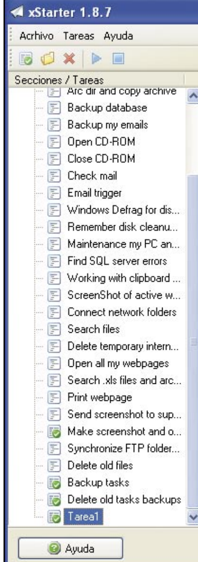
3 Programa otras tareas con xStarter

La aplicación **Tareas programadas** de Windows es una buena herramienta que, no obstante, tiene algunas carencias, puesto que sólo se limita a la ejecución de determinados programas y acciones. Sin embargo, hay otras utilidades que sí suplen esas faltas. Una de ellas es **xStarter**, que la puedes descargar de la página **www.xstarter.com**. Cuando lo hayas hecho y la instales en tu PC, comprueba que aparece un icono con forma de avión de papel en la barra de iconos. Eso significa que el programa está activado y gestionando tus tareas. Veamos, pues, cuáles son sus funciones principales. Si haces doble clic sobre el icono en cuestión, se abre una nueva ventana como la de la imagen inferior.



La aplicación se divide en tres partes bien diferenciadas. La superior, donde se muestran los menús de funciones; la izquierda, que representa una serie de ejemplos de tareas ya programadas; y la derecha, desde la que se pueden gestionar todas las acciones.

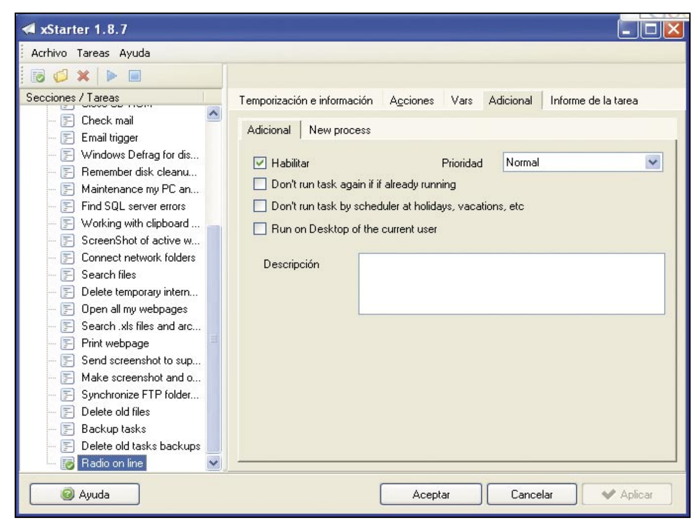
Vamos a ver cómo funciona con un caso concreto. Imagínate que todos los días te conectas a una radio online para escuchar música y quieres automatizar esa tarea. Lo primero que debes hacer es pulsar sobre el icono de la parte superior derecha de la pantalla. De esta forma, se crea una nueva tarea en el listado inferior, el lado derecho cambia y aparecen ahora cinco



pestañas, que son comunes a todas las acciones que emprendas: **Temporización e información**, **Acciones**, **Vars**, **Adicional** e **Informe de la tarea**. Por defecto, la que se muestra es la primera. Así que en **Nombre** escribe, por ejemplo, "Radio online" y ahora asígnale una periodicidad. Puedes elegir entre **Nunca**, **Por tiempo**, **Mediante evento** y **Formato complejo de tiempo**. Si seleccionas la primera, no se producirá esa tarea; si elijes la segunda, puedes indicar a la aplicación en qué espacio temporal deseas que se realice, fijando si quieres que sea una vez, después de algún tiempo o periódicamente. En cambio, con la tercera, la tarea se realizará cuando suceda una acción en concreto, por ejemplo, la actives con un acceso rápido de teclado, inicies una nueva sesión, se ponga el PC en modo inactivo... Finalmente, la cuarta te ayuda a programar una periodicidad a la tarea con una hora determinada o, incluso, unos minutos concretos. En este caso, señala la última. Si la seleccionas, cambia la parte inferior y aparecen cuatro botones: **Añadir forma simple**, **Añadir forma compleja**, **Editar** y **Borrar**. sobre la primera para que se abra una nueva ventana que te permita seleccionar el día, el día de la semana, la hora y los meses. Cuando lo tengas, se mostrará en la ventana en blanco.

Es el momento de definir la acción. Para ello, abre la pestaña **Acciones**. Justo encima del nombre comprueba que hayan aparecido una serie de iconos que te van a ayudar a realizar esta tarea. El primero de ellos, con forma de suma, es el que te interesa. Si pulsas sobre él, aparece una ventana con un listado de acciones. Busca **Internet** y, allí, **Abrir página web**. En la parte derecha de la pantalla, puedes anotar el enlace desde el que se activa la radio online. En nuestro caso, **181.fm/playing.php?station=181-heart**. Cuando hagas clic sobre **Aceptar**, el nombre de la acción, con su descripción, te aparecerán en la pestaña **Acciones**. El último paso, por supuesto, es habilitar la acción. Para ello, pulsa **Aplicar**. Claro, que siempre puedes desactivarla en la pestaña **Adicional**, y no seleccionar **Habilitar**.

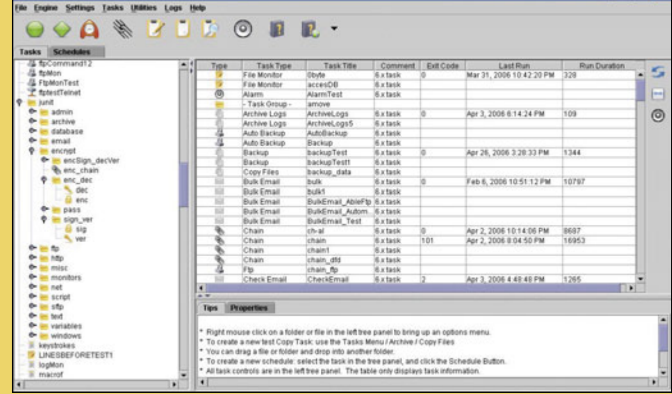
Como has podido comprobar, el listado de tareas que se pueden realizar es enorme, tantas como aparecen en la pestaña **Acciones**. Así, es posible desde ejecutar un proceso, como analizar el ordenador en busca de virus; hasta sincronizar el ordenador con una agenda electrónica, copiar carpetas, enviar mensajes instantáneos, reproducir archivos de audio, cerrar aplicaciones, encender y apagar el PC... Todo depende de cuáles sean tus necesidades



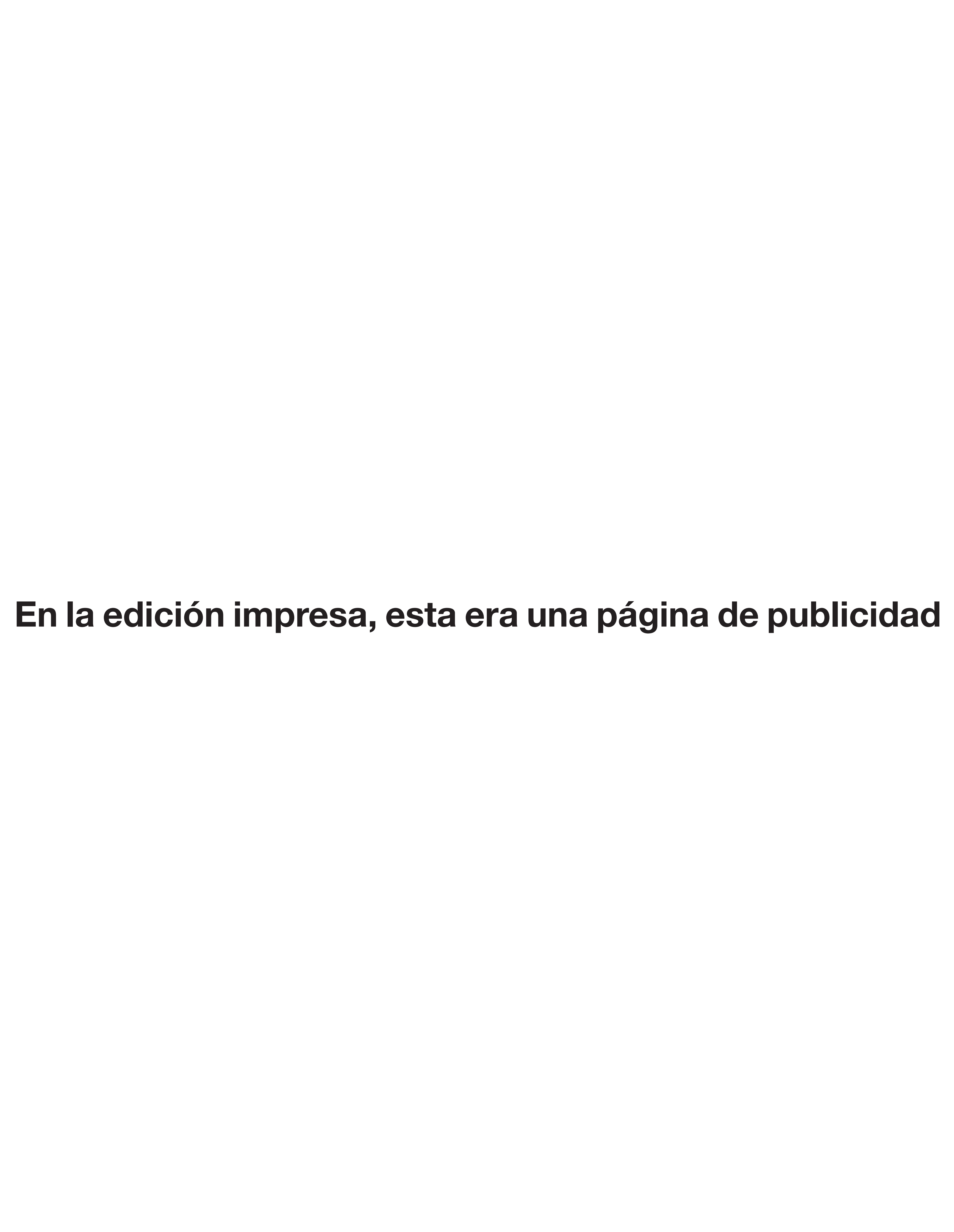
Otros programas para automatizar tareas

Las posibilidades que te ofrece la automatización de tareas en un ordenador no se limitan simplemente a la herramienta **Tareas programadas** de Windows ni a la aplicación **xStarter**. En Internet se pueden encontrar otros programas que te ayudan a realizar esta función. Aunque en esencia todos ellos realizan el mismo trabajo, la forma de hacerlo varía y algunos ofrecen más posibilidades que otros. Aquí tienes tres ejemplos para que elijas a tu gusto:

- **TaskRunner (taskrunner.softonic.com/)**. Entre otras funciones, te permite lanzar ficheros ejecutables, además de otras tareas como hacer copias de seguridad, descargar un determinado fichero de Internet, hacer limpieza de sistema, hacer un ping, enviar un correo electrónico, apagar o reiniciar tu PC... Además, pueden programarse a un día y hora determinados, con posibilidad de configurar su repetición periódica y hacer excepciones a días de la semana concretos.
- **VisualCron (www.visualcron.com)**. Este programa cuenta con un interfaz de diseño sencillo y muy fácil de usar, desde el que puedes programar todas las tareas que quieras y acceder a la lista de acciones. Asimismo, destaca por su amplio repertorio de opciones de configuración, especialmente a la hora de crear nuevas tareas: ejecutar el proceso como cualquier usuario, establecer su prioridad, utilizar diversas formas de aviso como recordatorio...
- **Automize (www.hiteksoftware.com/mize)**. Se trata de una avanzada aplicación con soporte para variables dinámicas, y que también pueden generar variables que se usen luego en otras tareas. Esto te permite crear complejas soluciones automatizadas combinando unas y otras entre sí. Por ejemplo, puedes crear acciones como monitorización de servidores de FTP, envío de mensajes de correo electrónico, descargas de web, ejecución de determinados programas o ficheros, alarmas y mensajes personalizados...






En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Administración y mantenimiento de redes en Linux

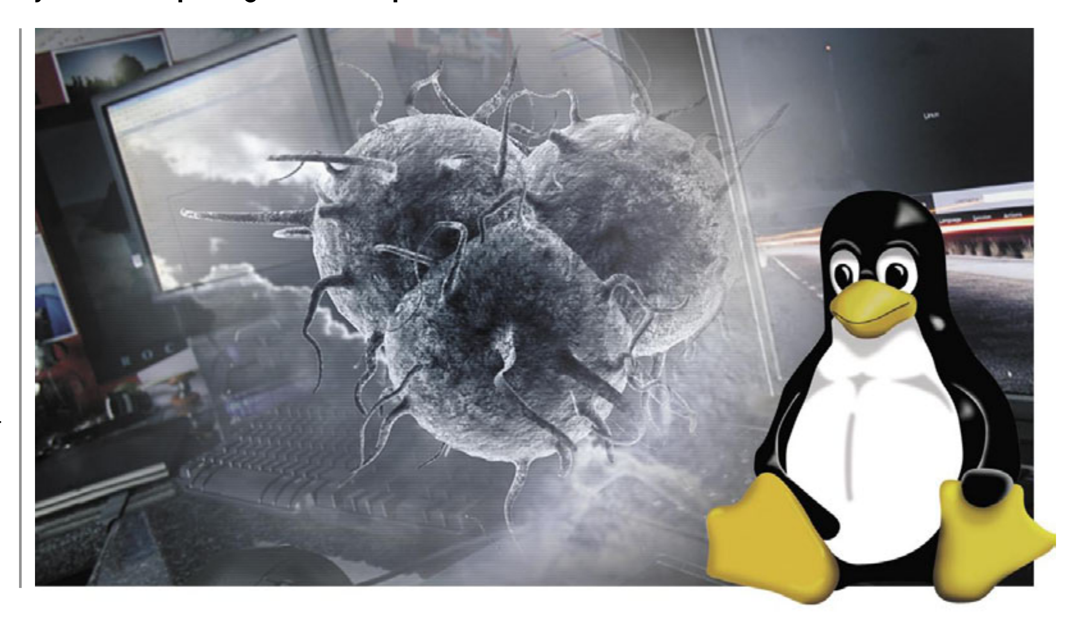
Configura tu red y protégete de ataques

Linux es uno de los sistemas operativos más seguros que existen. Sin embargo, tienes la posibilidad de instalar en él tanto antivirus como cortafuegos para sentirte más protegido. En este artículo te enseñamos a configurar estas aplicaciones en tu máquina Linux y a tenerla protegida de ataques externos.

Linux siempre ha tenido un buen sistema de administración de redes que permite conectarse y comunicarse con usuarios de cualquier parte del planeta. En las últimas distribuciones de este sistema operativo, como por ejemplo Ubuntu que está basada en Debian, proporciona un sistema de configuración de red tan sencillo como Windows de Microsoft.

Linux es un sistema bastante seguro y te protege de muchos ataques indeseados pero si quieres más protección puedes añadir un cortafuegos que te cierre los puertos y un antivirus para las posibles infecciones que puedan enviarte. De hecho, muchas empresas importantes del sector informático utilizan los servidores Linux para salvaguardarse de ataques no deseados.

En las siguientes páginas te mostramos cómo configurar tu red en Linux desde cualquier distribución, así como cuáles son los mejores cortafuegos y antivirus disponibles en este sistema operativo.

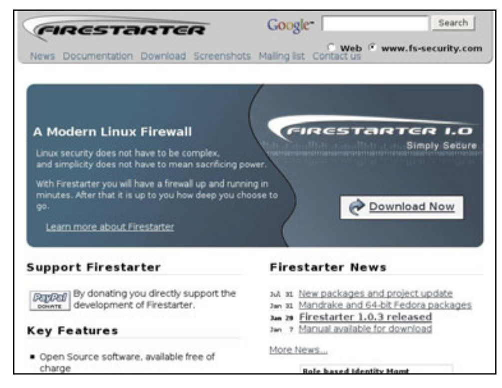


1 Aplica un cortafuegos

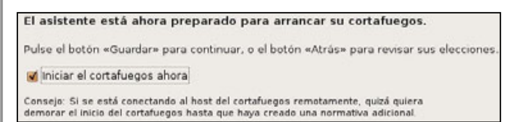
Un cortafuegos o firewall, es un sistema hardware o software que se encuentra entre una red privada y una red pública y acepta o rechaza la información que le llega. El cortafuegos se configura con un conjunto de reglas que determinan a qué tráfico de red se le permitirá pasar y cuál será bloqueado o rechazado. Hay dos tipos de cortafuegos: los que van por software y los que van por hardware. El firewall puede solo autorizar el paso del tráfico, y él mismo puede ser inmune a la penetración. Este sistema no puede ofrecer protección una vez que el agresor lo traspasa o permanece entorno a este. De todas maneras son muchas las ventajas que proporciona un cortafuegos. La principal es que te protege de intrusiones no deseadas ya que cierra los puertos y los mantiene invisibles.
En Linux existen multitud de aplicaciones para configurar los cortafuegos, en este caso te explicamos cómo se utiliza la aplicación **Firestarter**. También te mostramos otra manera de configurar el cortafuegos mediante los Iptables de Linux.

2.1 Firestarter

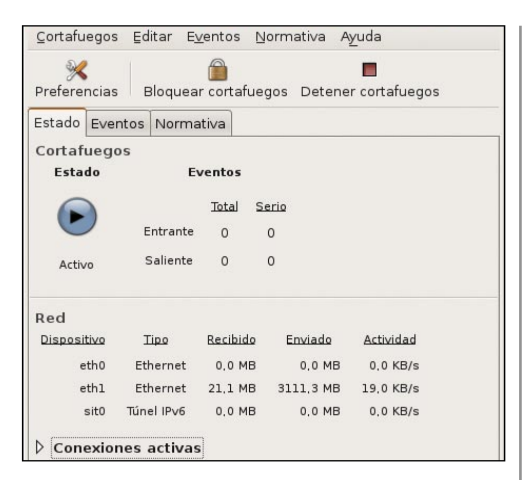
Firestarter es uno de los cortafuegos más sencillos de utilizar y configurar para Linux. Es una muy buena opción para tener de forma rápida y cómoda un cortafuegos que te permita proteger tu red de manera satisfactoria.
Instalar Firestarter es muy sencillo. Para ello entra en tu navegador y dirígete a la página web **www.fs-security.com**.



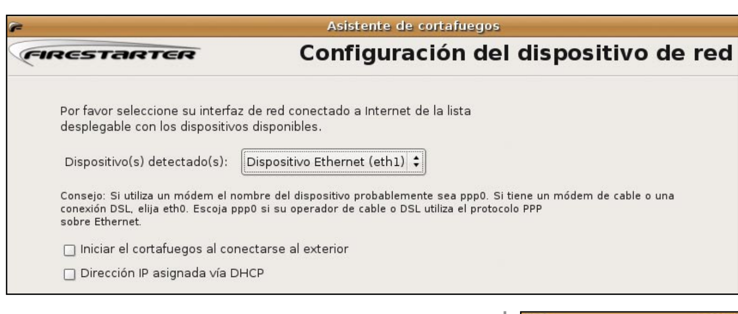
Una vez dentro pulsa en el botón **Download now** y entrarás a una nueva página en dónde están todas las versiones de Firestarter para las diferentes distribuciones de Linux. Pulsa en el enlace que se corresponda con tu distribución de Linux e instálalo.
Cuando ejecutes **Firestarter** por primera vez te aparecerá una ventana llamada **Asistente de cortafuegos** que te preguntará por tu red para adaptar el cortafuegos a tu sistema.
Pulsa en el botón **Adelante** y accederás al primer paso de la configuración. En el primer paso debes seleccionar la interfaz de red por la cuál estás conectado a Internet. Selecciona tu red y a continuación pulsa en el botón **Adelante**.
En el siguiente paso el asistente te pregunta si quieres compartir tu conexión a Internet con los ordenadores de tu red local utilizando sólo una dirección pública. Si quieres utilizar esta opción pulsa en la casilla de activación **Activar la compartición de la conexión a Internet** y después elige tu dispositivo de red local.
Por último, el asistente te indica que la configuración ha terminado y te permite la posibilidad de ejecutar el cortafuegos después del asistente. Almacena los cambios que has hecho pulsando en el botón **Guardar**.



Si está todo correctamente se ejecutará Firestarter mostrándote su interfaz.



En la interfaz existe un pequeño cuadro que pone **Cortafuegos** en el que se te indica el **Estado**, que muestra si está activo Firestarter; y **Eventos** muestra las conexiones que el cortafuegos ha rechazado. Para configurar las reglas necesarias para que el cortafuegos permita el acceso a través de ciertos puertos, dirígete a la pestaña **Normativa**. Desde aquí puedes crear



reglas personalizadas fácilmente. Para crear las reglas, primero deja seleccionada la opción **Normativa para el tráfico entrante**. La otra opción, **Normativa de tráfico saliente**, no la toques, ya que por defecto permite todo el tráfico de tu ordenador al exterior, y en principio este tráfico será permitido. Una vez seleccionada la opción, pulsa con el botón derecho en el panel inferior, **Permitir servicio, Puerto, Para**, y en el menú contextual que se abre elige la opción **Añadir reglas**.

A continuación, se abrirá una ventana en la que debes introducir la información del puerto que deseas abrir. En el campo **Nombre** elige el nombre para el puerto que deseas abrir. En el campo **Puerto** indica con números el puerto, si quieres abrir un rango, pon un guión en medio con el formato 0000-0000. En **Origen** utilízalo sólo si quieres abrirlo para que provenga de una IP concreta. Normalmente, lo recomendable es dejar esta opción en **Cualquiera**. Y por último, en el campo **Comentario** puedes describir para qué se usa ese puerto. Una vez introducidos los datos haz clic en **Añadir** y la regla se aplicará.



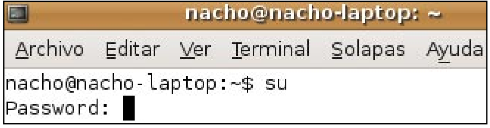
2.2 Iptables

IpTables es una herramienta que permite configurar las reglas del sistema de filtrado de paquetes del núcleo de Linux. Con ella puedes crear un firewall adaptado a tus necesidades. Son muchas las operaciones que se pueden realizar con IpTables: filtrado de paquetes, redirecciones, NAT, poder montar tu firewall, etc. Es una herramienta de red imprescindible.

Su funcionamiento es simple, a IpTables se le proporcionan unas reglas, especificando en cada una de ellas unas determinadas características que debe cumplir un paquete de datos (unidad fundamental de transporte de información en las redes de computadoras modernas). Además, se especifica para esa regla una acción. Las reglas tienen un orden, y cuando se recibe o se envía un paquete, las reglas se recorren en orden hasta que las condiciones que pide una de ellas se cumplen en el paquete, y la regla se activa realizando sobre el paquete la acción que le haya sido especificada.

Estas acciones se plasman en los que se denominan targets, que indican lo que se debe hacer con el paquete. Los más usados son bastante explícitos: **Accept** (aceptar) y **Reject**(rechazar).

Para crear tu firewall debes introducir una a una las reglas que vas a necesitar. Pero para ejecutar las instrucciones de este programa dirígete a la terminal de Linux de tu distribución. Antes de nada necesitas tener privilegios de administrador. Para ello, una vez dentro de la terminal de tu distribución Linux, ejecuta el comando **su**. Esta orden te permite usar el intérprete de comandos del administrador



sin necesidad de cerrar la sesión. Cuando lo hayas ejecutado, esta instrucción te pedirá la contraseña del administrador. Introduce ahora la clave de administrador que configuraste desde un principio cuando instalaste Linux. Si lo has hecho correctamente la terminal te indicará mediante la palabra **root** que tienes todos los permisos necesarios para el manejo del sistema de archivos.

```
root@nacho-laptop: /home/nacho
Archivo  Editar  Ver  Terminal  Solapas  Ayuda
nacho@nacho-laptop:~$ su
Password:
root@nacho-laptop:/home/nacho#
```

Siguiendo con Iptables, para empezar a crear tu firewall, permite cualquier tráfico que provenga de tu interfaz, para ello añade el parámetro **INPUT** (que se encarga de los paquetes que llegan con destino a tu máquina) introduciendo la siguiente instrucción en tu terminal:

```
iptables -A INPUT -i lo -j ACCEPT
```

Es importante que respetes las mayúsculas, ya que IpTables es sensible a las mayúsculas y a las minúsculas. A continuación, si dispones de intranet, permite todo el tráfico que provenga de tu interfaz de red interna. Si tienes una tarjeta de red tipo Ethernet en el interfaz eth0, lo más común, escribe el siguiente operando en la terminal:

```
iptables -A INPUT -i eth0 -j ACCEPT
```

El hecho de que omitas la dirección de origen y de destino implica que te refieres a todas las direcciones. Ahora impide el paso de cualquier paquete TCP proveniente del exterior que intente establecer una conexión con tu equipo. Para decirle a la regla que reconozca específicamente estos paquetes, utiliza una opción que se puede usar cuando el protocolo del paquete es declarado como tcp, la opción --syn. Ejecuta en tu terminal lo siguiente:

```
iptables -A INPUT -p tcp --syn -j REJECT
--reject-with icmp-port-unreachable
```

A continuación, tienes que añadir una regla que te permita recibir las respuestas de tu servidor DNS cuando tu sistema realice alguna consulta. Estas respuestas, vía UDP, saldrán del puerto 53 del servidor DNS. La regla, pues, será:

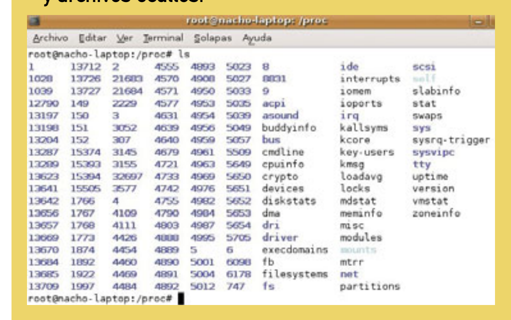
```
iptables -A INPUT -p udp --source-port
53 -j ACCEPT
```

Por último, prohíbe el resto del tráfico UDP. La regla de por sí implica a todo el tráfico UDP, pero como un paquete sólo activará esta regla si no ha activado la anterior, los paquetes UDP

Comandos para la terminal de Linux

Todas las terminales de Linux son iguales y te permiten modificar cualquier elemento del sistema de archivos. A continuación, verás los comandos de la terminal de Linux que te van a permitir realizar tareas esenciales de listado de archivos.

- **pwd:** esta instrucción se utiliza para que la terminal te indique el nombre del directorio actual en el que te encuentras. Si la terminal de Linux no lo está mostrando ya, el usuario puede invocar este comando para averiguar cuál es su ubicación en el árbol de directorios del sistema de ficheros.
- **ls:** es un comando que te muestra el listado de archivos y carpetas de un directorio. Los resultados se muestran ordenados alfabéticamente. Si escribes **ls -a** Linux te muestra todas las carpetas y archivos ocultos.



- **cd:** es una orden que se usa para cambiar el directorio en el que te encuentras. Este comando puede subir al directorio de nivel superior que el actual, acceder a uno de nivel inferior, acceder al directorio raíz o incluso llegar a cualquier ruta de directorios dada. Si ejecutas la instrucción **cd ..** accederás al directorio de nivel inferior. Sin embargo, para entrar en una carpeta que haya en tu directorio escribe esta instrucción seguida del nombre de la carpeta a la que quieras acceder; su estructura sería: **cd nombre_carpeta**. Si quieres entrar en una carpeta que no se encuentra en tu directorio escribe dicha orden seguida de la ruta en la que se encuentra. Un ejemplo de este último sería: **cd /usr/bin**. Y por último, si quieres dirigirte al directorio raíz simplemente ejecuta la instrucción **cd /**.



referentes a una transacción con un servidor de nombres no se verán afectados. Por tanto, ejecuta esta última acción:

```
iptables -A INPUT -p udp -j REJECT --reject-with icmp-port-unreachable
```

Con esto ya has ejecutado todas las reglas necesarias para activar tu Firewall de manera segura. Si ahora ejecutas el comando **iptables -L -v** , deberías obtener algo como aparece en la imagen inferior.

De modo que tu pequeño y básico firewall doméstico ya está configurado. Tu equipo es ahora mucho más seguro, puesto que los ataques a tu sistema requerirían ahora mucha más elaboración, tiempo y esfuerzo por parte del atacante.

```
root@nacho-laptop: /
Archivo  Editar  Ver  Terminal  Solapas  Ayuda
root@nacho-laptop:/# iptables -A INPUT -i lo -j ACCEPT
root@nacho-laptop:/# iptables -A INPUT -i eth0 -j ACCEPT
root@nacho-laptop:/# iptables -A INPUT -p tcp --syn -j REJECT --reject-with icmp-port-unreachable
root@nacho-laptop:/# iptables -A INPUT -p udp --source-port 53 -j ACCEPT
root@nacho-laptop:/# iptables -A INPUT -p udp -j REJECT --reject-with icmp-port-unreachable
root@nacho-laptop:/#
```

De todas maneras aunque esté configurado tu firewall, si una vez realizadas estas configuraciones, apagases tu equipo, todo esto se perdería, y tendrías que volver a realizar una a una las sentencias de configuración. De manera que para guardar la configuración de tu firewall en un fichero ejecuta: **iptables-save -c > [fichero]**. Y, cuando quieras, puedes recuperar la configuración del firewall con: **iptables-restore -c < [fichero]**.

```
root@nacho-laptop: /
Archivo  Editar  Ver  Terminal  Solapas  Ayuda
root@nacho-laptop:/# iptables-save -c > firewall.txt
root@nacho-laptop:/# iptables-restore -c < firewall.txt
root@nacho-laptop:/#
```

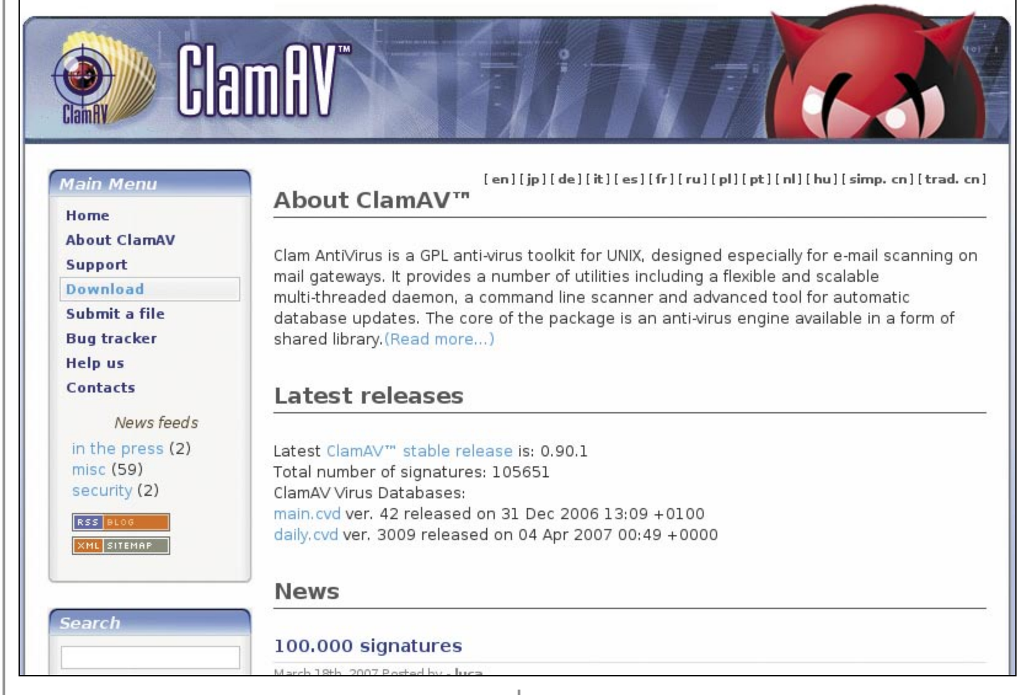
2 Instala un antivirus

Los usuarios de Linux, como los de cualquier sistema operativo, deben siempre ser conscientes de los temas de seguridad. Por ello es necesario instalar antivirus ya que toda medida de seguridad añadida siempre viene bien. La mayoría de los antivirus de Linux consumen muy pocos recursos en tiempo de ejecución, al contrario que en Windows. Además, puedes encontrar muchos programas antivirus gratuitos y sin ningún tipo de coste. En Linux existen decenas de antivirus, entre los más populares están ClamAV, Avira AntiVir, BitDefender Linux Edition, Yet Another antiVirus Recipe (YAVR), McAfee VirusScan, Kaspersky AntiVirus for Linux, Vexira AntiVirus for Linux y Antivirus Panda.

Aquí analizaremos el primero, es decir, ClamAV ya que es el más utilizado en este sistema operativo.

2.1 Instala Clamav

Clam AntiVirus es un conjunto de herramientas antivirus para Linux. Su principal utilidad, aunque no la única, es su integración con servidores de correo para escanear los adjuntos recibidos. ClamAV incluye un escáner que detecta más de 39.000 virus, gusanos y troyanos, y cuya base de datos se actualiza automáticamente por Internet. Además de poder descargarse el código fuente, están disponibles binarios para casi todas las distribuciones. Este antivirus es uno de los más efectivos y es el más popular y utilizado en el sistema operativo Linux.



ClamAV es un software libre y gratuito y está abierto a colaboraciones de todo tipo cuyo objetivo es el de programar un motor antivirus con sus correspondientes bases de datos. Pese a que nació inicialmente como antivirus para sistemas UNIX y BSD, puedes encontrar versiones para entornos como Linux, Mac OS X, Solaris e incluso Windows con el sobrenombre de ClamWin. Sin embargo, ClamAV no se considera, en muchas ocasiones, en las comparativas y estudios de antivirus, centradas en

¿Cómo instalar programas en Linux?

En Linux la forma más fácil de instalar programas es utilizando los repositorios o gestores de paquetes. Cada distribución tiene el propio y lo que hacen es descargar los paquetes o programas e instalarlos todo automáticamente. Sin embargo, cuando un programa no se encuentra en el repositorio o gestor de paquetes lo que debes hacer es bajar el código fuente, que estará en un archivo comprimido, para después compilarlo. Estos pasos son los mismos para cualquier distribución de Linux.

1 Instalación de programas a partir de archivos RPM. El formato RPM es el más utilizado en la actualidad ya que tiene como ventaja principal encargarse de verificar las posibles dependencias o requisitos para la instalación. Los paquetes de este tipo son programas previamente compilados, almacenados y listos para ser instalados en el sistema. Para instalar un programa mediante este método lo primero que debes hacer es descargarte el archivo que deseas instalar con formato **.rpm**. Ahora ubica ese archivo en la carpeta deseada y a continuación ejecuta la terminal de Linux. Entra en el directorio donde ubicaste el archivo y por último ejecuta el siguiente comando: **rpm -Uvh paquete.rpm** donde "paquete" será el nombre del archivo a instalar.

2 Instalación de programas a partir de código fuente comprimido en .tar.gz o .tar.bz2. Este el método universal para todas las distribuciones de Linux ya que funciona tanto en distribuciones RedHat, como en Debian, Stampede, Slackware o cualquier otra. El primer paso que debes hacer es, como siempre, descargarte el archivo que deseas instalar en formato **.tar.gz** o **.tar.bz2**. A continuación, entra en la terminal de tu distribución de Linux y dirígete a la carpeta donde descargaste el archivo comprimido. Ahora necesitarás descomprimirlo, para ello ejecuta el comando **tar -xvf fichero.tar.gz** siendo "fichero" el nombre del archivo a descomprimir. Seguramente el archivo se habrá descomprimido en una carpeta, entra en ella y ejecuta el comando **./configure**. Esta orden configura las opciones de compilación, que pueden resultar demasiado complejas para un usuario principiante. Además, verifica si el sistema posee las bibliotecas de desarrollo necesarias para la compilación. Luego ejecuta la instrucción **make**, éste es el que realiza la compilación del código fuente. El proceso puede durar varios minutos. Y por último, ejecuta la orden **make install** que se encargará de realizar la instalación de los binarios y módulos compilados en los lugares correctos.



productos comerciales, lo cual es una desventaja la que este producto arrastra ante muchos usuarios finales ya que confían en estos estudios para seleccionar un antivirus.
Para empezar, entra en la página web oficial de ClamAV: **www.clamav.net**. Observa en la página inicial que existe un menú a la izquierda con varios enlaces. Pulsa en **Download** y entrarás en una serie de opciones de descarga; en este caso haz clic en el enlace **Third party ClamAV packages for your operating system**. A continuación, se muestran los diferentes sistemas operativos en el que puedes instalar ClamAV. En este caso, pulsa en el enlace **Linux**. Ahora aparecen una serie de instrucciones de instalación para cada una de las distribuciones de Linux. Sigue los pasos que te indican y podrás completar la instalación.

2.2 Protégete con Clamav

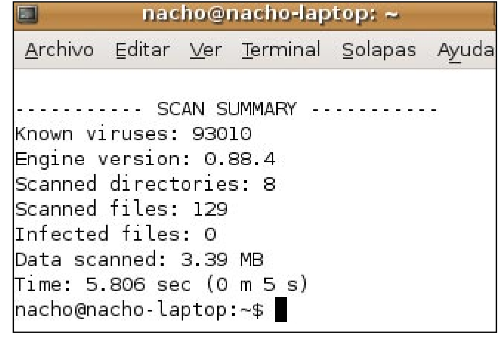
Instalado ClamAV es hora de poder usarlo y poder protegerte de todos los ataques indeseados. Este antivirus se maneja desde la terminal y dispone de varios archivos ejecutables para realizar diferentes operaciones.
Para empezar ejecuta la terminal, ahora tendrás que abrir los sucesivos programas de ClamAV. En un principio no sabes dónde se encuentran dichos ejecutables pero no te preocupes, en Linux, tienes una serie de herramientas que te permiten encontrar ficheros o carpetas de una manera rápida. Como lo que se quiere buscar son programas, lo más probable es que se encuentren en algún directorio de tu Path. Path es una variable de entorno que contiene los directorios donde el shell, o intérprete de comandos, buscará los programas,

```
nacho@nacho-laptop: /
Archivo  Editar  Ver  Terminal  Solapas  Ayuda
nacho@nacho-laptop:/$ whereis clamscan
clamscan: /usr/bin/clamscan
nacho@nacho-laptop:/$
```

y comandos, cuando se quieran ejecutar. Para buscar un programa que está en el **Path** usa el comando **whereis <programa>**. Para saber dónde está instalado el primer archivo ejecutable de ClamAV, el escaneo de virus, escribe en la terminal el siguiente comando: **whereis clamscan**.
Si lo has ejecutado bien la terminal te responderá con la ruta del directorio donde se encuentra dicho programa; si no es así te informaría de que el programa no se encuentra en el Path.
Como puedes observar, el comando te responde dónde se encuentra el directorio. Si el directorio en el que se encuentra es **/usr/bin** significa que el programa puedes ejecutarlo en cualquier lugar

```
nacho@nacho-laptop: /usr/bin
Archivo  Editar  Ver  Terminal  Solapas  Ayuda
/usr/bin/gdebi: OK
/usr/bin/gdebi-gtk: OK
/usr/bin/gdialog: OK
/usr/bin/gdk-pixbuf-query-loaders: OK
/usr/bin/gdm-dmx-reconnect-proxy: OK
/usr/bin/gdm-signal: OK
/usr/bin/gdmXnestchooser: OK
/usr/bin/gdmdynamic: OK
/usr/bin/gdmflexiserver: OK
/usr/bin/gdmphotosetup: OK
/usr/bin/gdmthemetester: OK
/usr/bin/gedit: OK
/usr/bin/getconf: OK
/usr/bin/getent: OK
/usr/bin/getfdprm: OK
/usr/bin/getkeycodes: OK
/usr/bin/getopt: OK
/usr/bin/gettext: OK
/usr/bin/gettext.sh: OK
/usr/bin/gettextize: OK
/usr/bin/gfloppy: OK
/usr/bin/gij-4.1: OK
/usr/bin/gij-wrapper-4.1: OK
```

que te encuentres en la terminal. Ahora ejecuta dicho programa escribiendo **clamscan**. ClamAv comenzará a escanear del directorio en el que te encuentras todos los archivos en busca de algún posible virus.
Puedes utilizar diferentes parámetros para realizar distintas funciones de ClamScan. Añadiendo como parámetro el nombre de un fichero, **clamscan <fichero>**, sólo escanearás dicho archivo por si tiene un virus. Sin embargo, si usas el nombre de un directorio, **clamscan <carpeta>**, escanearás todos los archivos de ese directorio. También si añades el parámetro **-r** realizarás un escaneo recursivo, es decir, ClamScan analizará los archivos de la carpeta así como las carpetas descendientes de ella. Por ejemplo, si quieres escanear la carpeta 'home' con todo lo que haya en su interior, ejecuta el comando: **clamscan -r /home**.



Al terminar el escaneo de ficheros ClamScan te muestra un pequeño resumen de los resultados.
En este resumen te muestra los virus que conoce ClamAv, la versión del motor de búsqueda, los ficheros y directorios escaneados, si hay archivos infectados y los que están te muestra cuál es y dónde se encuentra, el tamaño de disco que se ha buscado y por último el tiempo que ha durado el proceso de escaneado. Bien, ahora ya puedes conocer si tienes archivos infectados o no. Sin embargo, con el paso del tiempo van apareciendo nuevos virus y como tu antivirus es más antiguo que éste, ClamAv no lo detecta. Pero este antivirus tiene un proceso de actualización muy sencillo, y es con el comando **freshclam**. Este comando te permite actualizar tanto la base de datos que tiene de virus como el motor de búsqueda de estos intrusos. Para actualizar ClamAV sólo debes ejecutar dicho comando desde la terminal. Es necesario que tengas privilegios de administrador, para ello usa como se explicó anteriormente el comando 'su'.
El siguiente programa de ClamAv es Clam Daemon. Este comando te permiteejecutar un demonio de este antivirus. Un demonio, o 'daemons', no es más que un proceso que se ejecuta en segundo plano. Los demonios ejecutan diferentes funciones y proporcionan ciertos servicios, pero sin la interacción del usuario; son procesos de los que no notas su ejecución. Los demonios pueden ser iniciados al arrancar el sistema o simplemente cuando el usuario lo inicie. Ejemplos de demonio son los servidores de correo, impresora, sistemas de conexión con redes, etc. Para ejecutar el demonio de ClamAv ejecuta simplemente el siguiente comando en la terminal **clamd**. Ahora cada vez que cargues un archivo desde local o desde Internet automáticamente ClamAV detectará si ese fichero contiene o no algún tipo de virus.
Con los tres comandos explicados anteriormente puedes saber en cualquier momento, de una manera totalmente actualizada, si tienes virus que puedan vulnerar tu sistema operativo.
Con la instalación de un antivirus y la configuración de un cortafuegos, podrás mantener tu red de Linux a salvo de amenazas externas.

Curso de 2007 Microsoft Office System

Excel: hojas de cálculo mejoradas

Excel 2007 se centra en dos valores fuertes: usabilidad y estética. La hoja de cálculo de Microsoft ha recibido un cambio revolucionario que te permite usar funciones complejas de formas sencillas y entregar resultados con calidad profesional de presentación.

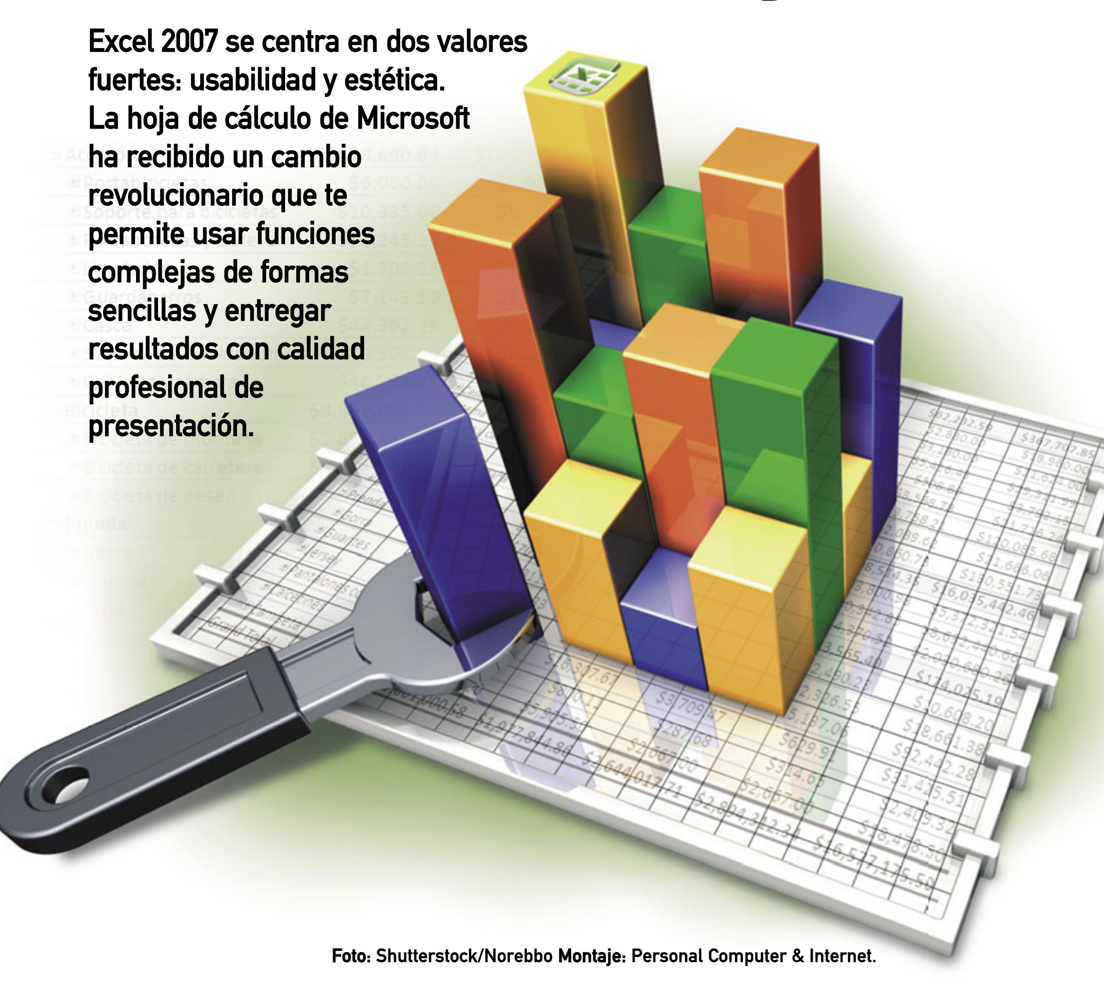


Foto: Shutterstock/Norebbo Montaje: Personal Computer & Internet.

Guía del curso

1 ¿Dónde está ahora la función...?

A menos que Excel sea tu herramienta principal en Microsoft Office, es muy probable que te enfrentes antes a Word que a la hoja de cálculo. Si es así, es muy improbable que mantengas el shock inicial que te pudo producir la cinta de opciones. Cuando te enfrentes a un segundo o tercer producto de la suite que ha recibido el cambio de interfaz, es más probable que te choque menos y que veas con mayor facilidad la lógica de todo el cambio de interfaz. Como en los otros casos, puedes comprobar que el orden de izquierda a derecha en las pestañas de la cinta responde al orden cronográfico más probable en el uso de un producto de ofimática: de operaciones fundamentales a operaciones más comunes, insertar elementos, formato de página, trabajo con fórmulas y datos, revisión y vista. Vamos a repasar con rapidez en qué ha consistido la revolución de interfaz en Excel 2007.

1.1 La pestaña Inicio

En la pestaña **Inicio** se encuentran las opciones de los menús de **Edición** y **Formato** del anterior Excel 2003.

- **Portapapeles:** con funciones de cortar, copiar, copiar formato, pegar y pegado especial.
- **Fuente:** funciones de formato de fuente (tipo, tamaño, estilo, color), así como algunas otras de formato de celda (borde, color de relleno).
- **Alineación:** incluye todas las funciones de alineación y ajuste de contenido de las celdas.

Este grupo te permite acceder más rápidamente a funciones no muy frecuentemente usadas debido a que estaban a "demasiados clics del ratón de distancia".

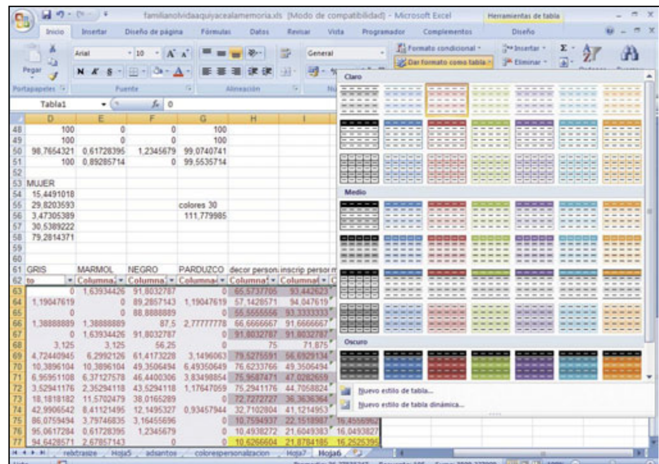
- **Número:** funciones de formato del contenido de las celdas. Al igual que en el caso anterior, se ha facilitado el acceso inmediato a funciones que en la interfaz anterior no estaban a un clic.
- **Estilos:** permite el acceso a diferentes estilos de tabla y estilos de celda y a la función de formato condicional. Como en el caso de Word, este grupo de funciones ha experimen-



Las plantillas en las hojas de cálculo

Cuando valides que tu copia de Excel es un producto original tendrás acceso a una gama ampliada de plantillas que te pueden evitar bastante trabajo. Todas están traducidas al castellano, son gratuitas y presentan tanto un aspecto coherente como una construcción de fórmulas cerrada y adecuada a las necesidades de cada aplicación. Entre otras, tienes un gran número de plantillas de Presupuestos, Calendarios, Informes de gastos, Inventarios, Facturas, Listas, Planes, Programaciones, Informes, Instrucciones, Horarios, etc. En no pocos casos te saldrá muy rentable emplear y adaptar una de estas plantillas en lugar de crear la hoja correspondiente desde cero

tado uno de los saltos evolutivos más importantes, con muchas y nuevas opciones para aplicar formato a las hojas de cálculo sin necesidad de invertir prácticamente tiempo. La oferta de acceso rápido a una gran diversidad de opciones es muy amplia, pero puedes aumentarla cuanto quieras, creando nuevos estilos (Dar formato como tabla, Nuevo estilo de tabla). Los **estilos de tabla**, (siendo **Tabla** la **Lista** en Excel 2003) te permiten crear una tabla a partir de un rango de celdas que puedes organizar y formatear por separado. Te mostramos los **Estilos de celda** y el **Formato condicional** en sus apartados correspondientes.



- **Celdas:** con insertar y eliminar celdas (o filas o columnas), así como otras opciones de formato general, tanto de las celdas como de la hoja de cálculo en su conjunto (Tamaño de celda, Visibilidad, Organizar hojas y Protección).
- **Modificar:** funciones de Autosuma, Rellenar, Borrar, Ordenar y filtrar y Buscar y seleccionar.

1.2 Pestaña Insertar

En la pestaña **Insertar** se encuentran las siguientes opciones:

- **Tablas:** junto a la inserción de una **Tabla** normal, acceso directo a las **Tablas dinámicas** (y, al desplegar esta opción, a los **Gráficos dinámicos**). En el epígrafe sobre "Mejoras en el manejo de las Tablas dinámicas", te contamos más en detalle cómo se ha enriquecido y facilitado la creación de tablas y gráficos dinámicos.
- **Ilustraciones:** posibilidad de insertar una **Imagen** desde archivo, **Imágenes prediseñadas** y **Formas**, así como crear un gráfico **SmartArt**, de los que ya se ha hablado en entregas anteriores y que te facilitan enormemente la representación visual de la información que desees transmitir.
- **Gráficos:** sin duda, uno de los platos fuertes de la nueva versión de Excel. Como veremos más adelante, los cambios se centran en la facilidad de creación y en la calidad de los resultados.
- **Vínculos:** esta opción presenta novedad alguna.
- **Texto:** acceso directo a **Cuadro de texto**, **WordArt**, **Línea de Firma** (ya descrita en el capítulo anterior), **Símbolo** y **Encabezado y pie de página**. Es de agradecer la facilidad para acceder a esta última opción, dado que en versiones anteriores aparecía en el menú **Ver** y formaba parte del cuadro de diálogo de **Configurar página**. Ahora, no sólo se localiza rápidamente sino que su manejo es mucho más sencillo y con todas las opciones que se te ocurran a la vista, agrupadas bajo una pestaña superior llamada **Herramientas para encabezado y pie de página**.
- Quizá te interese la opción de imitar una marca de agua. Dado que no es posible imprimir un **Fondo** (ver **Configurar página**, **Fondo**), tienes la opción de insertar una imagen en el encabezado (Herramientas para encabezado y pie de página, Diseño, Imagen) y modificar su tamaño (Dar formato a la imagen) hasta ocupar toda la extensión de la página. Lógicamente, la imagen quedará detrás del texto. Para que el resultado sea óptimo, también tendrás que modificar el brillo de la imagen. De lo contrario, restarás legibilidad a la hoja.

1.3 Diseño de página

La pestaña **Diseño de página**, como en el caso de Word, agrupa los elementos comunes a toda la hoja de cálculo. Sin embargo, es frecuente que estés más familiarizado con las opciones de diseño de página de Word que con las de Excel. ¿Quién no se ha atascado alguna vez al querer imprimir una determinada línea de encabezado en todas las páginas? Excel 2007 te facilita este último toque que tienes que dar habitualmente a tus hojas de cálculo.

- **Temas:** como ya sabes a estas alturas, es una de las novedades de la suite 2007. Proporcionan una estética general y consistente al conjunto del documento, jugando con elementos de formato tales como las fuentes o el color.
- **Configurar página:** acceso directo a modificación de **Márgenes**, **Orientación** de la página, **Tamaño** del papel, establecimiento del **Área de impresión**, **Saltos** de página, inserción de un **Fondo** –sólo a efecto de presentaciones– e **Imprimir títulos**. La única aportación de Excel 2007 en cuanto a configuración de página es organizativa: agrupa opciones antes dispersas y te facilita el acceso a ellas.
- **Ajustar área de impresión:** acceso rápido al ajuste de escala del contenido del documento, ya sea vía porcentaje respecto al tamaño normal o ajuste a un determinado número de páginas de ancho por otras tantas de alto.
- **Opciones de la hoja:** pestaña para ver y/o imprimir **Líneas de la cuadrícula** de la tabla (o líneas de división) y **Encabezados** de columnas (A, B, C...) y filas (1, 2, 3...) de la hoja de cálculo. Si pulsas sobre el botón de ampliar grupo de comandos, se desplegará la pestaña **Hoja**, del cuadro de diálogo **Configurar página**.
- **Organizar:** de modo similar a Word, este bloque de funcionalidades forman parte de las Herramientas de dibujo y permiten controlar cómo se ajustan y colocan las Formas (objetos, imágenes, gráficos, etc.) dentro de la hoja de cálculo. El Panel de selección te muestra un listado con los objetos que hayas incluido en la hoja de cálculo, para que puedas seleccionar fácilmente el que desees.

1.4 Fórmulas

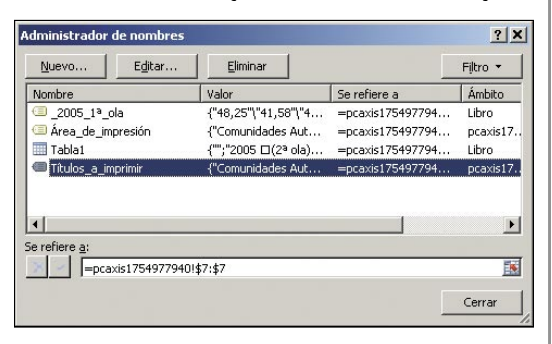
La pestaña **Fórmulas**, junto al menú **Datos**, contiene la Cinta de opciones más característica y fundamental de Excel 2007. Representa un acceso claro e inmediato a las principales funciones y herramientas de cálculo de la aplicación y visibiliza opciones que en versiones anteriores de Excel quedaban ocultas y llegaban a pasar desapercibidas para un usuario medio.

- **Biblioteca de funciones:** proporciona acceso simplificado a las diferentes categorías de funciones de Excel (estadísticas, matemáticas, fecha y hora, usadas recientemente, etc.). Antes, la única posibilidad de acceder a esta organización



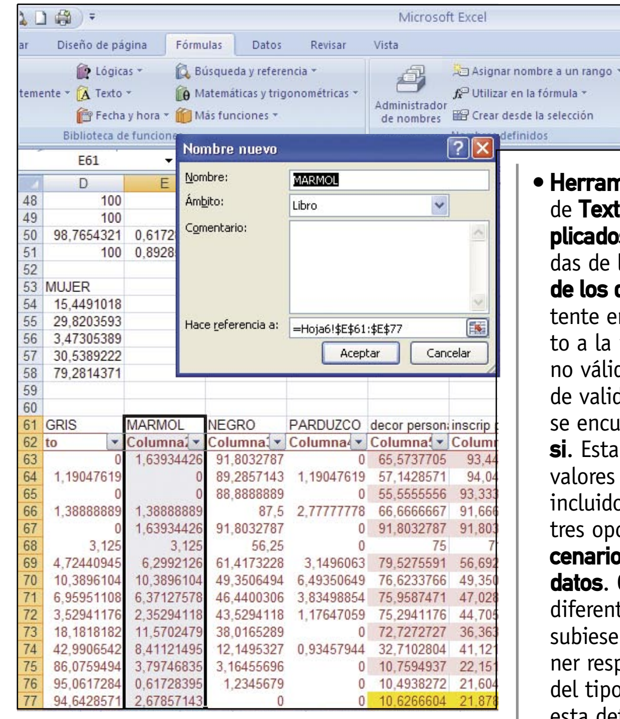
por categorías de las funciones era el cuadro de diálogo **Insertar función**.

- **Nombres definidos:** por fin una ubicación lógica para la asignación de nombres a rangos de celdas. Aunque seas un usuario avanzado, acostumbrado a encontrar las funciones más recónditas, agradecerás sin duda la facilidad y claridad con que se muestran las opciones relativas a la asignación de nombres a rangos



y su aplicación a fórmulas. Como novedad, se incluye un **Administrador de nombres**, que te permite gestionar de forma completa la creación, edición y eliminación de nombres de rango, así como filtrarlos en función de que sean nombres aplicables a todo el libro, a una hoja específica, definidos para un determinado rango o correspondientes a una tabla.

- **Auditoría de fórmulas:** una vez más, se recoloca y facilita el acceso a una funcionalidad muy útil de Excel, especialmente cuando trabajas con hojas de cálculo muy complejas: la posibilidad de visualizar, revisar y validar las fórmulas empleadas. Incorpora además una pequeña aclaración de un concepto que debía de generar más de una confusión en los usuarios de Excel: lo que en versiones anteriores se denominaba **Modo de auditoría de fórmulas** ha pasado a denominarse **Mostrar fórmulas**. Ambos están identificados con el mismo icono y cumplen la misma función (visualizar las fórmulas incluidas en las celdas, en lugar de los resultados), pero, qué duda cabe, ahora el nombre hace más justicia a su significado.



- **Cálculo:** una novedad bastante útil. Te permite determinar cuándo tendrán efecto sobre el resultado de las fórmulas los cambios que operes en los datos. En **Opciones para el cálculo** verás seleccionada por defecto la opción **Automático**, es decir, que en el momento en que modifiques un valor que afecte a otros, estos cambiarán de forma inmediata. Si, en lugar de **Automático** seleccionas la opción **Manual**, tendrás la posibilidad de emplear cualquiera de las otras dos funcionalidades que incluye este grupo de comandos: **Calcular ahora**, que afecta a todo el libro, y **Calcular hoja**, que afecta exclusivamente a la hoja que tengas activa en ese momento.

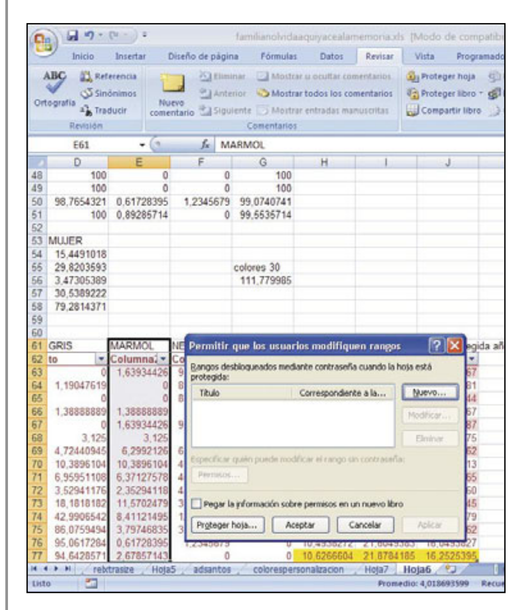
1.5 Datos

La opciones incluidas bajo el menú **Datos** suponen una simplificación racional de las que englobaba el menú Datos de versiones anteriores. Estas opciones se reducen a **Obtener datos externos**, cuyo manejo se ha simplificado decisivamente y permite asumir tareas de web harvesting (extraer datos de una página) sencillas, **Conexiones**, **Ordenar y filtrar**, **Herramientas de datos** y **Esquema**. Quedan fuera las Tablas dinámicas (ahora en Insertar) y se incorporan algunas novedades, que son las que señalamos a continuación.

- **Conexiones** muestra todos los vínculos (conexiones) que hayas creado con datos externos al libro y te permite **actualizarlos** cuando varían los datos de origen.
- **Herramientas de datos:** junto a la funcionalidad de **Texto en columnas**, se encuentra **Quitar duplicados**, que te permite eliminar filas duplicadas de las columnas que especifiques. **Validación de los datos** añade al cuadro de validación existente en versiones anteriores un acceso inmediato a la posibilidad de rodear con un círculo datos no válidos, así como a la de borrar los círculos de validación. Por último, y junto a **Consolidar**, se encuentra una funcionalidad nueva: **Análisis Y si**. Esta herramienta prueba diferentes valores para las fórmulas que hayas incluido en la hoja de cálculo. Ofrece tres opciones: **Administrador de escenarios**, **Buscar objetivo** y **Tablas de datos**. Con ellas puedes experimentar diferentes supuestos (¿qué pasaría si subiese el tipo de interés...?) y obtener respuesta inmediata a preguntas del tipo ¿Y si lo que quiero es pagar esta determinada cuota? Eso sí, siempre y cuando hayas creado una fórmula válida para su cálculo.

1.6 Revisar

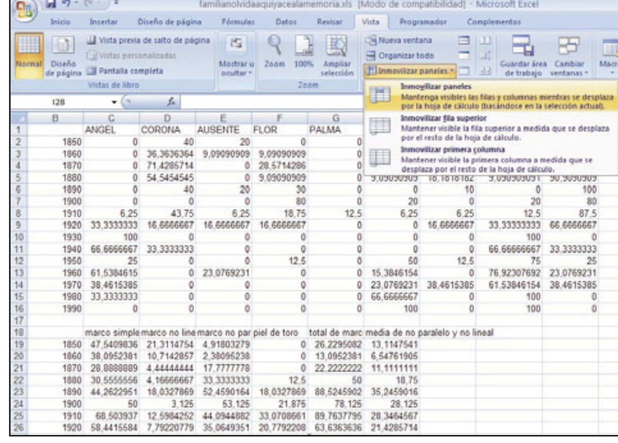
La pestaña **Revisar** es un nuevo ejemplo de reagrupación sensata de funcionalidades que te permite acceder a ellas fácil e intuitivamente. Incluye tres grupos de comandos: **Revisión** (de textos), **Comentarios** (para insertar anotaciones personales sobre el contenido de celdas determinadas) y **Cambios**. Con buen criterio, este último grupo de comandos aúna las herramientas vinculadas con la seguridad y protección de los datos (**Proteger libro**,



Proteger hoja...), así como con el trabajo colaborativo, que está íntimamente relacionado con lo anterior (**Compartir libro** y **Control de cambios**).

1.7 Vista

Como en el caso de Word, pero quizá con más utilidad en este caso si cabe, Excel 2007 reúne bajo este menú las opciones de visualización del libro en su conjunto y de una hoja concreta, así como las opciones de creación de ventanas y organización de las que tengas abiertas. **Vistas de libro** y **Zoom** no presentan novedad alguna respecto a las opciones recogidas en el menú Ver de versiones anteriores de Excel. Interesa destacar, sin embargo, la funcionalidad **Mostrar u ocultar**, que te permite gestionar opciones de visualización de la hoja que no suelen tenerse en cuenta: líneas de cuadrícula, títulos, regla o barra de fórmulas. Finalmente, se agradece ver destacada en la cinta de opciones, dentro del grupo de comandos **Ventana**,

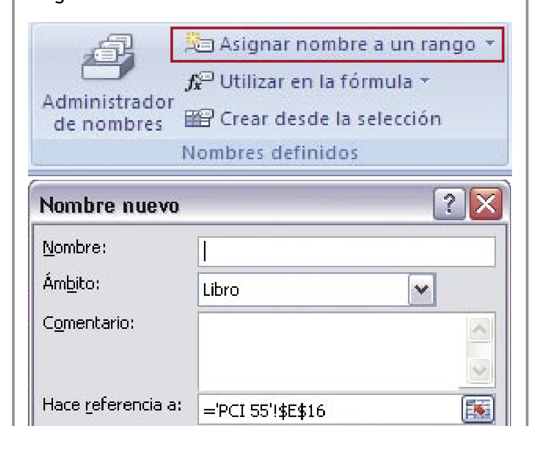


la opción **Inmovilizar paneles**: sin cambiar de ubicación respecto a versiones anteriores, el simple hecho de verla sin tener que buscarla va a facilitar que muchos usuarios empleen esta funcionalidad tan útil cuando trabajas con hojas de cálculo muy extensas.



Mayor facilidad de trabajo con las fórmulas

Las fórmulas son, junto con las propias celdas y tablas, las bases con las que se trabaja en Excel. Por más que su uso ya esté consolidado y, de hecho, haya sido una de las recetas principales del éxito de Excel en versiones anteriores, quedaba bastante margen para facilitar el empleo que se les daba. En primer lugar, la barra de fórmulas adapta su tamaño para dar cabida a fórmulas excepcionalmente complejas. Además, se ha aumentado el nivel máximo de anidamiento (mediante paréntesis, claro) de una función.
La función **Autocompletar**, por su parte, te ofrece opciones con las que completar una fórmula que estés obligado a escribir. Combinada con la ayuda al respecto, es muy probable que te invite a explorar nuevos tipos de fórmulas que, en el pasado, hubieras aparcado por su incomodidad o complejidad. Otra novedad es la facilitación del acceso a rangos de la tabla por medio de nombres. Ya introducimos esta funcionalidad en el repaso general de las nuevas opciones. Para asignar un nombre a un rango de celdas, selecciona **Fórmulas**, **Nombres definidos**. Ahí tienes dos opciones, **Crear desde la selección**, que te permite asignar nombre al rango según la cabecera del mismo o una celda contigua; o **Asignar nombre a un rango** de forma manual. Una vez que lo hayas definido, puedes sacar partido al hecho de que ya no tendrás que referenciar en una fórmula una celda por su posición horizontal ni vertical, sino que podrás emplear su nombre de rango. Si se trata de una columna, y aplicas el nombre de rango a una fórmula en otra columna diferente, el valor que devuelve ese nombre es el valor correspondiente al de la posición equivalente en la columna original. Si necesitas utilizar los datos de toda la columna referenciada por el nombre, tienes que extender la fórmula a toda la columna donde estás trabajando. En cualquier caso, la ventaja es evidente: te resultará mucho más cómodo seguir la pista de fórmulas cuyos valores estén referenciados a un nombre; en otras palabras, te costará menos trabajar con precio= costo + beneficio que con precio = c4 + d4.



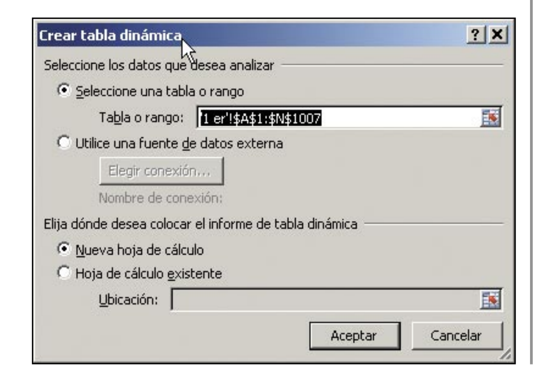
Algunos números

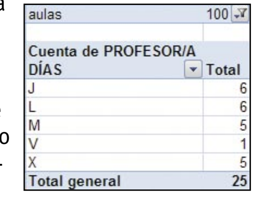
Si necesitas hacer cálculos realmente brutales, Excel te puede ayudar más que antes. La versión 2007 admite ahora hojas hasta de 1.048.576 filas por 16.384 columnas, lo que ofrece un 1.500 % más de filas y un 6.300 % más de columnas que las versiones anteriores. Así, ahora las columnas acaban en XFD en lugar de acabar en IV. Para mejorar el rendimiento de Excel se ha aumentado la administración de memoria de 1 GB de la v. 2003 a 2 GB en Office Excel 2007. También está preparado para aprovechar las capacidades de cálculo aumentadas de los PC dotados de multiprocesador (ahora 2, en breve 4, antes de mitad de 2008 tendremos 8, etc.). Por último, Excel 2007 admite hasta 16 millones de colores.



Novedades en las tablas dinámicas

Las tablas dinámicas te permiten organizar, resumir y presentar datos específicos de una hoja de cálculo. Más allá de las posibilidades de filtrado y aplicación de formatos que te proporcionan las tablas estándar al ser aplicadas sobre un determinado rango de celdas o sobre la hoja en su conjunto, las tablas dinámicas te pueden ayudar mucho a la hora de elaborar y personalizar informes con los datos que te interesen de tu hoja de cálculo. Imagina el siguiente caso: dispones de un cuadro de asignación de aulas a diferentes profesores y asignaturas, en los distintos horarios que constituyen la jornada escolar. Te interesa generar una tabla para cada aula, en la que conste qué profesor y asignatura hay en cada hora. Para ello, puedes emplear tablas dinámicas. ¿Cómo hacerlo? En primer lugar, haz clic sobre el comando **Tablas dinámicas**, dentro del grupo **Tablas** de la cinta de opciones del menú **Insertar**. Se desplegará el cuadro de diálogo **Crear tablas dinámicas**, donde debes especificar la tabla o rango de celdas que desees organizar y la ubicación de destino de la tabla dinámica. Una vez lo hayas hecho, se muestra en pantalla la **Lista de campos de tabla dinámica**. El campo **Filtro de informe** constituye un campo clave, dado que filtra el conjunto total de los datos según el criterio que elijas. En el ejemplo, hemos seleccionado "aulas" como filtro, dado que queremos generar un informe para cada aula. Emplea la **Lista de campos** para seleccionar los campos que desees ver colocados en filas o en columnas, en el orden que consideres más adecuado para tu informe. El campo **Valores** realiza un cálculo (el que tú especifiques) sobre un determinado campo respecto a otro. Si, por ejemplo, quieres ver cuántos "profesores" hay asignados al aula 100 cada día de la semana, debes colocar el campo "profesores" en **Valores**, dejar "aulas" como filtro y situar "días" como **Rótulo de fila**. El resultado lo puedes ver en la imagen superior.



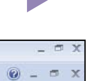


aulas	100
Cuenta de PROFESOR/A	
DÍAS	**Total**
J	6
L	6
M	5
V	1
X	5
Total general	**25**

Opciones (bajo la pestaña superior **Herramientas de tabla dinámica**).
Ten presentes en todo momento las cintas de opciones de **Herramientas de tabla dinámica**: constituyen una auténtica mejora en la experiencia de usuario. A través de **Opciones** y **Diseño** puedes acceder de forma sencilla a herramientas clave para la gestión y personalización de tus tablas dinámicas.
En **Opciones**, accedes a opciones generales de la tabla dinámica, a opciones de configuración de cada uno de los campos, a las funcionalidades de agrupar, filtrar y ordenar datos y a otro tipo de acciones más o menos clave. También puedes insertar un **Gráfico dinámico**, generado a partir de la tabla dinámica que estés elaborando. Por otra parte, en **Diseño** tienes acceso directo a una utilidad básica de las Tablas dinámicas, la inclusión o no y la ubicación de **Totales** y **Subtotales**, y a las distintas opciones de **Diseño de informe** (compacto, esquema o tabular). También accedes a través de esta cinta de opciones a los distintos **Estilos de tabla dinámica** que facilitan enormemente el trabajo final de aplicación de formato y presentación del informe.



Por defecto, este cálculo es contar (**Cuenta**). Si quieres modificarlo, debes activar el campo de **Valor** (en este caso, "Cuenta de PROFESOR/A") y hacer clic sobre **Configuración de campo**, dentro del grupo de comandos **Campo activo**, del menú







4 Temas de Office y estilos de Excel

A un nivel de rango de celdas, el grupo de funciones **Estilos** de la ficha **Inicio** te ofrece dos posibilidades: **Dar formato como tabla** y **Estilos de celda**. Los **Estilos de celda** te permiten decorar rápidamente rangos para que adquieran un aspecto diferenciado y coherente. Por una parte, puedes etiquetar tus celdas siguiendo unas convenciones sencillas: valor normal, bueno, incorrecto, neutral. Tipo de dato de cálculo, celda de comprobación, celda vinculada, texto explicativo, etc.
Una de las innovaciones generales a todo Office es la renovación de la función **Temas**, dividida en **Colores**, **Fuentes** y **Efectos**. Como ya hemos visto en entregas anteriores, estas funciones mejoran significativamente la presentación de tus datos al darte la opción de seleccionar algunos elementos comunes para el trabajo sobre el que estés en este momento. Cada elemento de tus tablas presentará a partir de este momento el mismo aspecto y, lo que es más importante, dicho aspecto será completamente compatible con cualquier otro tipo de documento de Office que utilice el mismo tema (un documento Word o un diagrama Visio, por poner dos ejemplos). Para seleccionar los temas, tienes que ir a **Diseño de página**, **Temas**. Puedes aplicar selecciones específicas de los temas sin aplicarlos por completo –tienes la opción de emplear sólo la paleta de colores, las fuentes o los efectos de un tema–.

Bueno, malo y neutral

Normal	Buena	Incorrecto	Neutral		

Datos y modelo

Cálculo	Celda de co...	Celda vincul...	Entrada	Hipervínculo	Hipervínculo v...
Notas	Salida	Texto de adv...	Texto explica...		

Títulos y encabezados

Encabezado 4	Título	Título 1	Título 2	Título 3	Total

Estilos de celda temáticos

20% - Énfasis1	20% - Énfasis2	20% - Énfasis3	20% - Énfasis4	20% - Énfasis5	20% - Énfasis6
40% - Énfasis1	40% - Énfasis2	40% - Énfasis3	40% - Énfasis4	40% - Énfasis5	40% - Énfasis6
60% - Énfasis1	60% - Énfasis2	60% - Énfasis3	60% - Énfasis4	60% - Énfasis5	60% - Énfasis6
Énfasis1	Énfasis2	Énfasis3	Énfasis4	Énfasis5	Énfasis6

Formato de número

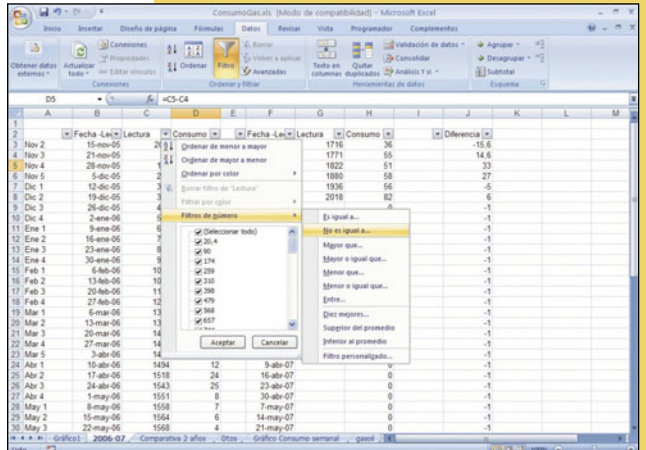
Millares	Millares [0]	Moneda	Moneda [0]	Porcentual

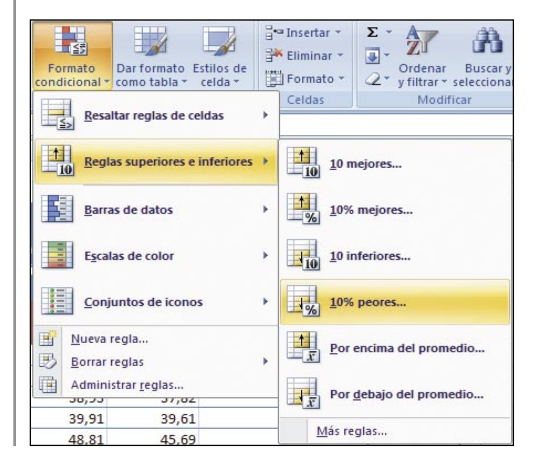
4.1 Formato condicional enriquecido

La presentación es uno de los aspectos en los que Microsoft ha puesto más énfasis para esta nueva versión de Office. La renovación profunda de la función **Formato condicional** te ofrece un amplio espectro de posibilidades, tanto a la hora de trabajar y analizar como de presentar tus datos.
Hasta ahora, cuando una tabla estaba consolidada, se convertía parcial o completamente en uno de los gráficos de empresa a los que estamos acostumbrados: columna, circular, barra, dispersión, etc. El **Formato condicional enriquecido** te permite, según lo quieras ver, trabajar y analizar en las tablas no sólo con datos numéricos, sino con elementos visuales (colores, iconos), o bien te da la opción de representar los resultados dentro de la propia tabla.
Tienes a tu disposición un amplio abanico de posibilidades para que tus datos entren por los ojos. Lo primero que tienes que hacer es seleccionar un rango de datos comparables en la tabla. Por ejemplo, si seleccionas un rango que incluya títulos de columnas, no serán comparables con los datos, y otro tanto ocurrirá con columnas o líneas de datos netamente diferentes (como cantidades brutas y tantos por ciento). Una vez que hayas seleccionado el rango de datos, pulsa **Inicio**, **Estilos**, **Formato condicional**. La primera opción que te aparece es la más generalista: **Resaltar reglas de celdas**. Esta opción te permite determinar una condición básica por la que las celdas de tu rango se resaltan y de qué manera: (el valor de las celdas) es mayor o menor que X, está entre X e Y, es igual a, contiene una cadena de texto o una fecha determinada, los valores de las celdas están duplicados. Este primer formato condicional te permite resaltar según tus necesidades básicas.
La segunda opción es una simplificación de la anterior: reglas superiores e inferiores. Se trata de un pequeño conjunto cerrado de discriminantes numéricos: 10 valores más altos o bajos, el 10% más alto o bajo del total de valores, y valores por encima o debajo del promedio. Al igual que en el caso anterior, una vez que determines qué regla específica necesitas, Excel te ofrecerá un estilo específico (relleno, tinta, fuente) para destacar las celdas que cumplen el criterio.
Las escalas de color y barras de datos son reglas más complejas (y, para según qué casos, más efectivas). Las primeras te permiten integrar una representación del valor de los datos en la celda por medio de una barra de longitud representativa del valor de la celda comparado con el máximo valor registrado en el rango con el que estás trabajando. Las escalas de color, por su parte, representan el valor de cada celda comparado con el valor máximo por medio de una escala cromática (a más valor, más rojo, o verde, etc.). Esta escala puede ser bicolor (mínimo, un color, máximo, el otro de la pareja, y mezcla un valor intermedio) o tritonal (con un tercer tono para representar los valores intermedios). Posiblemente sea ésta la mayor inno-

Mejoras en la ordenación y el filtrado

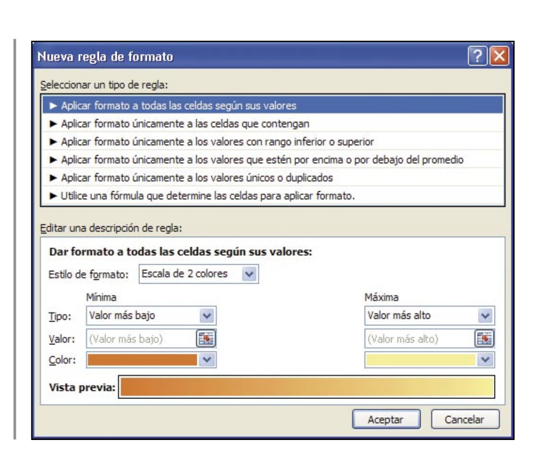
Una mejora a la que le sacarás mucha utilidad. Según lo que necesites reunir y observar en cada momento, puedes filtrar de forma rápida los resultados, concentrarte en lo que te interesa y volver a la tabla completa. Para hacerlo, selecciona el rango de celdas que quieres filtrar y pulsa Datos, Filtro. Se activarán unos controles en la cabecera de cada campo que te permitirán seleccionar qué criterios quieres emplear para filtrar tus datos: un color determinado (que, a su vez, puedes haber aplicado de forma automática con Formato condicional) y una amplia variedad de filtros numéricos: mayor que, menor que, dentro de cierto rango de valores, superior o inferior al promedio, etc. En resumen, una considerable mejora respecto a la ordenación de mayor a menor de versiones anteriores que, además, puedes incrementar aún más definiendo tus propios filtros que pueden incluir no sólo patrones numéricos sino de cadenas (incluye o no tal cadena, por ejemplo). La ventaja definitiva es que puedes aplicar hasta tres niveles de filtrado para toda tu selección.





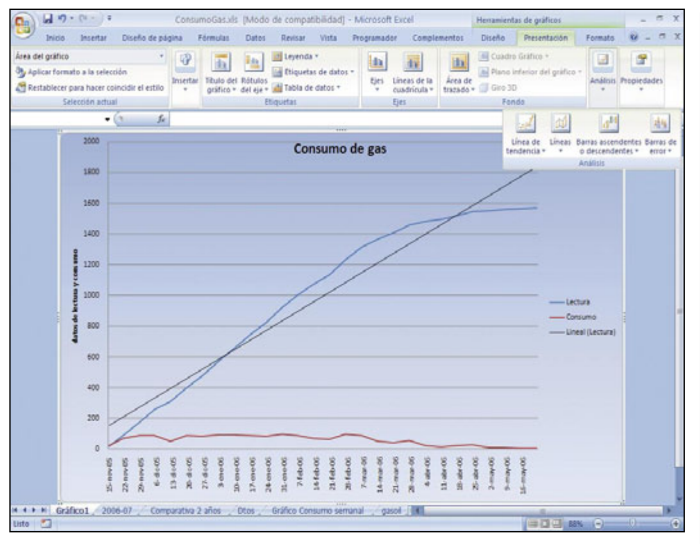


vación que se puede aplicar al formato.
La última posibilidad predefinida es la de usar el **Conjunto de iconos**. Con ella, puedes formatear las celdas de tu rango aplicándoles un símbolo icónico correspondiente a su valor comparado con el valor máximo de la celda. Además de todas estas opciones predefinidas, Excel te da la opción de **Crear nuevas reglas de formato**. Sus resultados se aplicarán a todas las celdas del rango, sólo a las celdas que contengan una cadena o valor específicos, a las superiores o inferiores literales o porcentualmente a un valor... o a aquellas que validen una fórmula aceptable para una celda Excel. Si se trata de este último caso, tu imaginación y conocimientos son tus únicos límites.
Una vez que hayas decidido a qué celdas vas a aplicar tu nueva regla, tienes que decidir qué aplicas. Tienes a tu disposición la totalidad de los recursos gráficos que acabas de ver en las reglas predefinidas (escalas de dos o tres colores, barras, iconos, etc.). También te tocará seleccionar el valor más alto y más bajo del rango, para que la regla formatee al resto de las celdas consecuentemente.
No olvides, por último, que la **Vista previa activa** te permite hacer pruebas de cómo va a quedar tu tabla con distintos formatos condicionales sin tener que aplicarlos y luego seleccionar **Deshacer**.

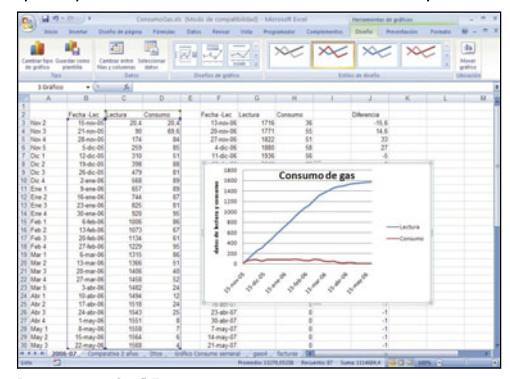


5 Gráficos y representaciones renovados

La paleta de colores que utilizaban las versiones anteriores de Excel, así como la dureza y carácter plano de los gráficos, provocaban que los resultados que podías obtener al extraer un diagrama de barras, circular, etc., fuera netamente diferente de los gráficos profesionales de las publicaciones de nivel. Al mismo tiempo, tus gráficos tendían a ser muy semejantes a los de los compañeros, vecinos o rivales: mismos colores, mismos recursos, mismos efectos (o ausencia de ellos).
Los gráficos han recibido una de las mejoras más sustanciales en esta versión de Excel. El proceso para producir gráficos e insertarlos es básicamente el mismo, pero se ha beneficiado del cambio a la cinta de opciones.



En primer lugar, tienes que seleccionar el rango de celdas a partir de las cuales vas a construir tu gráfico, incluyendo las cabeceras de las columnas o líneas que hayas empleado para indicar qué tipo de dato es. Una vez hecho esto, pulsa



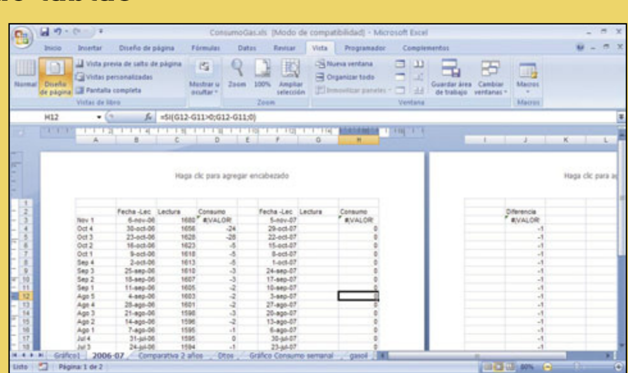
Insertar, **Gráficos** y ahí selecciona el tipo de gráfico que se ajusta más a tus necesidades. Hecho esto, se creará tu gráfico y podrás a empezar a trabajar en él con ayuda de tres pestañas temporales de la cinta de opciones: **Diseño**, **Presentación** y **Formato**, encuadradas en el conjunto Herramientas de gráficos.
La pestaña **Diseño** te permite cambiar el tipo de gráfico (lamentablemente, sin vista previa activa), Guardar el gráfico como plantilla para poder aplicar tus modificaciones de diseño y presentación a futuros gráficos; intercambiar filas por columnas y seleccionar una variante específica del gráfico que has escogido; mover el gráfico (a otra ubicación, como una página independiente) y Aplicar estilos de diseño. Esta última funcionalidad te permite cambiar paleta y efectos si no te convencen la nueva por defecto o la que establece el tema que hayas escogido.
La pestaña **Presentación** te permite trabajar en detalle con tu gráfico. Puedes aplicar formatos a áreas específicas del gráfico, con interesantes efectos para hacer aún más diferente tu gráfico (degradado en los bordes). Te permite también insertar otros objetos y modificar al detalle las etiquetas del gráfico, sus ejes y el fondo (eliminando el plano blanco, por ejemplo). Finalmente, una novedad muy interesante: **elementos de Análisis**. Te ofrece una serie de herramientas sencillas para complementar tu gráfico: líneas de tendencia, líneas o barras de diferencia, líneas de error. Y la pestaña **Formato** te permite editar cada elemento individual del gráfico al nivel de detalle que requieras. Si te sientes creativo, puedes retocar cada elemento hasta la forma que prefieras, incluir WordArt y otros elementos, o cambiar todos los tamaños de los elementos. Eso sí, mejor que tengas en cuenta que estarás renunciando al equilibrio de composición que Excel introduce para ti sin esfuerzo.
En la próxima entrega los protagonistas serán PowerPoint y sus renovadas presentaciones, y las novedades de Outlook, el gestor de correo.

Gráficos de Excel y Temas de Office

Los Temas de Office son un grupo de funcionalidades comunes a todas las aplicaciones de la versión 2007 de la suite de Microsoft. En versiones anteriores, los gráficos de Excel siempre partían de la misma paleta. En Excel 2007 les ocurre lo mismo que al resto de elementos con los que trabajan las demás aplicaciones: se ajustan al tema que hayas elegido, modificado y creado. Eso tiene la ventaja de que todo tu trabajo va a presentar un aspecto coherente y uniforme, pero no debes olvidar que, si cambias el tema, cambiarás todos los gráficos que hayas introducido.

Mejoras en la impresión de tablas

La nueva vista **Diseño de página** puede llegar a resultarte de gran ayuda, en tanto que Excel ofrece un modo de vista WYSIWYG (What You See Is What You Get, lo que ves –en pantalla– es lo que vas a obtener –en papel–). Puedes modificar y adaptar a tus necesidades la configuración de encabezados de página, pies de página y márgenes directamente en la hoja de cálculo, sin tener que pasar la hoja a Word. También te permitirá trabajar con otras opciones como la orientación del papel, podrás sacarla partido si tienes que entregar unos resultados en papel de inmediato, sin que formen parte de un informe redactado con Word.



Sugerencias, trucos y consejos para una larga vida

Sácale el máximo partido a tu Mac portátil

Incluido en el CD
PROGRAMA

Si tienes un iBook, un PowerBook o un flamante MacBook, te damos las mejores ideas para exprimirlo al máximo: aplicaciones que optimizan diferentes aspectos de su rendimiento, consejos para alargar la vida de la batería y hasta cómo mantener la higiene de tu portátil sin dañarlo.

Además de las prestaciones típicas de cualquier ordenador de sobremesa, los portátiles otorgan un plus de rendimiento gracias a su movilidad y portabilidad; puedes utilizarlos para trabajar al aire libre, en un bar o en un medio de transporte. Por otra parte, si lo utilizas en tu casa (como si fuera un ordenador de sobremesa), te ahorras espacio, cables y líos.

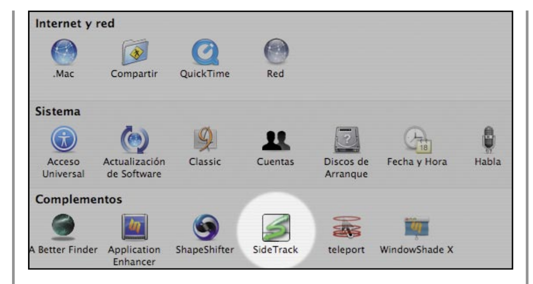
Sin embargo, los portátiles traen de por sí algunas pequeñas incomodidades; no significa que estén mal fabricados, sino que se trata de características inherentes al hecho de ser “portátiles”: tamaño de pantalla reducido (en la mayoría de los casos), la incomodidad del trackpad, la energía y durabilidad de la batería, la acumulación de polvo en la pantalla y el teclado, etc., hacen que debamos agudizar el ingenio para superar estos pequeños obstáculos. En las siguientes páginas y en el CD encontrarás todo lo necesario para que tu Mac portátil te rinda al máximo en todos sus aspectos.



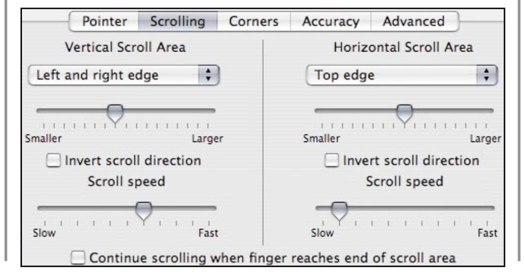
1 Aplicaciones especiales para tu portátil

1.1 Mejora el uso del trackpad

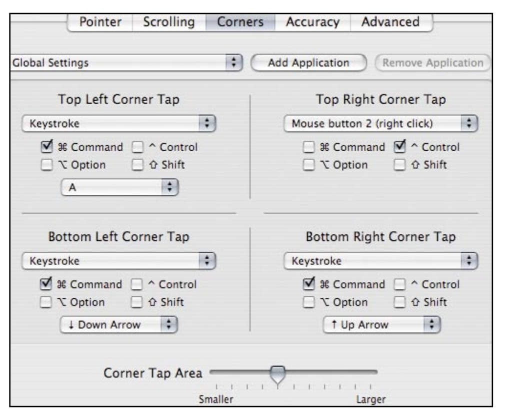
Si eres usuario de un ordenador portátil estás obligado a dominar el trackpad a fondo. Aunque para la mayoría suele ser una tarea engorrosa es inevitable acostumbrarse a manejar el ordenador con la punta de nuestros dedos. Aunque, claro está, puedes recurrir a un ratón externo USB, también en cierto que cuando viajamos queremos llevar lo mínimo indispensable en nuestra mochila. Pues bien, si quieres aumentar las prestaciones del trackpad, puedes instalarte una extensión imprescindible llamada **SideTrack**.
Puedes descargarla desde **www.ragingmenace.com/software/sidetrack/index.html**
Es totalmente funcional bajo OS X, en portátiles iBook y PowerBook. Actualmente se está desarrollando una nueva beta, para que también sea compatible con los nuevos MacBook y MacBook Pro adquiridos después de Octubre de 2006. Una vez que descargues e instales este programa, aparecerá como una nueva extensión en el panel de **Preferencias del Sistema** de tu Mac, dentro del apartado **Complementos**.
Entre las múltiples capacidades que ofrece, con **SideTrack** puedes programar diferentes zonas



del área del trackpad para distintas funciones (por ejemplo, al hacer tap en un ángulo puedes ejecutar atajos similares a los de un ratón de 6 botones), realizar desplazamiento horizontal o vertical (simplemente arrastrando el dedo sobre su superficie), programar taps que simulen ser clic izquierdo o clic derecho del ratón, y mucho



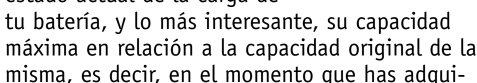
más. En definitiva, puedes realizar las mismas tareas (y algunas más) que realizarías con un ratón de varios botones enchufado a tu portátil.

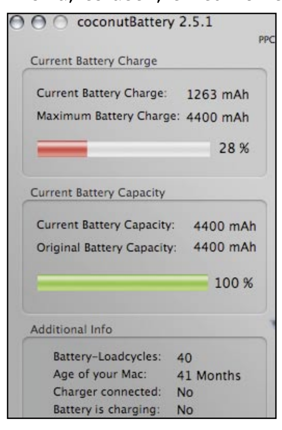


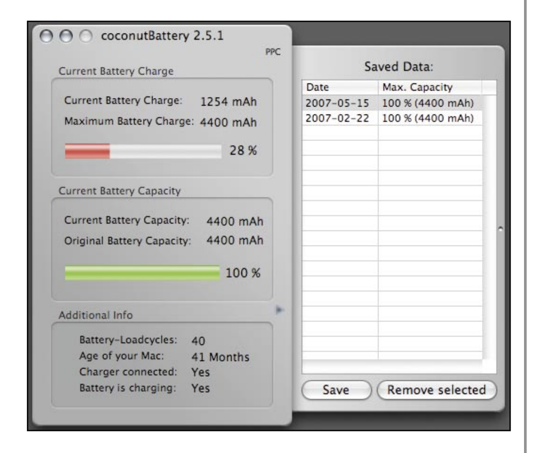
1.2 Controla el estado de tu batería

Para cualquier usuario intensivo de un Mac portátil, el estado exacto de la carga de su batería resulta una información esencial. De modo que, si te interesa conocer estos detalles a fondo, debes

instalar ya mismo **Coconut Battery**. Puedes descargarlo gratuitamente desde la web **www.coconut-flavour.com/coconutbattery/**
Una vez instalada, esta herramienta te muestra el estado actual de la carga de tu batería, y lo más interesante, su capacidad máxima en relación a la capacidad original de la misma, es decir, en el momento que has adquirido el ordenador o has comprado una nueva batería. Además, dispondrás de la información completa de los ciclos de carga completos y la edad exacta de tu Mac; aunque conozcas esta información, siempre resulta útil como recordatorio.
Toda esta información es brindada por **Coconut** en tiempo real, ya que su interfaz adquiere la información de la batería en el momento que es ejecutada. Desplegando el cajón de **Información Adicional** puedes guardar la información sobre la máxima capacidad de carga actual de tu batería, junto con la fecha. De este modo, puedes hacer un seguimiento preciso, para saber en qué momento la vida útil de tu batería está llegando a su fin, y debes plantearte la adquisición de una nueva unidad.







1.3 Agudiza tu visión al aire libre

Si eres amante de la vida al aire libre, y disfrutas utilizando tu ordenador portátil en el jardín o en la playa, te habrás topado con un problema: cuando la luz ambiental es excesiva, la visión de cualquier monitor se vuelve tremendamente dificultosa. Apple incluye de serie una función a la que puedes acceder directamente pulsando el atajo de teclado **Comando + Opción + Alt + 8**: esto activa la visión de blanco sobre negro; algo así como una imagen en negativo de toda la interfaz del ordenador, que aumenta notablemente la visibilidad y el contraste, aunque, claro, distorsiona los colores. Es una capacidad incluida en las **Preferencias de Acceso Universal**.
Pero si esta función de serie te resulta insuficiente, puedes instalar la pequeña aplicación llamada **Nocturne**, disponible en **www.docs.blacktree.com/nocturne/nocturne** de forma totalmente gratuita. Este programa añade algunas funciones que pueden mejorar tu experiencia del uso del ordenador al aire libre; por ejemplo, te permite corregir el color en los modos negativos y monocromos, utilizando un control deslizante de saturación; ajustar el brillo y eliminar las sombras de las ventanas; desactivar y activar la visión nocturna en el **Escritorio**, es decir, hacer que el fondo del **Finder** no aparezca de forma invertida.
Con todas estas opciones a tu alcance, puedes ajustar el monitor a tu gusto y ver perfectamente al aire libre.

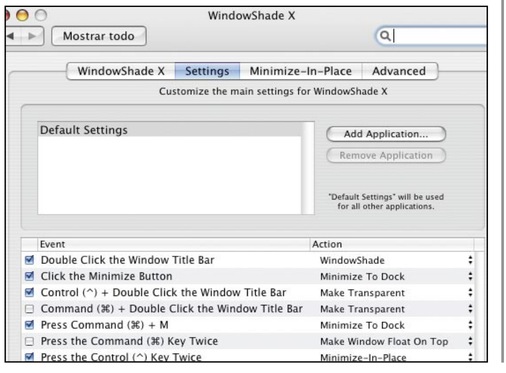


1.4 Ventanas como persianas

Una función muy útil que existía en el OS 9 de Mac, ha desaparecido en el actual OS X: la posibilidad de colapsar las ventanas como si se tratase de persianas, manteniendo visible solamente la barra del título; algo muy útil a la hora de ahorrar espacio en el escritorio de tu portátil. Si quieres recobrar esta capacidad para tu portátil, descárgate **WindowShade X**, desde **www.unsanity.com/haxies/wsx**

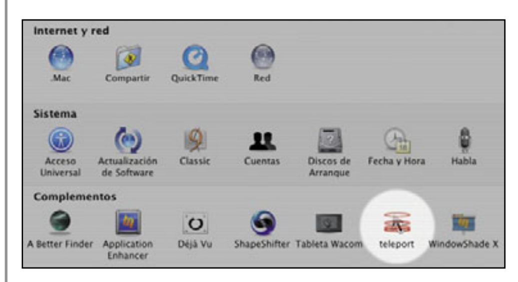


No solamente podrás colapsar cualquier ventana como persiana, ya que incluye potentes funciones añadidas: **Minimize In Place**, reduce la ventana al tamaño de un icono, para que puedas colocarlo en el sitio que te resulte más conveniente; tornar las ventanas transparentes, para poder ver por detrás de las mismas.
La extensión se instala en los **Complementos** de las **Preferencias del Sistema** y permite configurar todas sus opciones: la manera en que deseas colapsar las ventanas (habitualmente, haciendo doble clic en la barra del título), el tamaño de las ventanas minimizadas, su transparencia, el modo en que deseas organizar las miniaturas, y mucho más.



1.5 Comparte el teclado

Si en tu escritorio dispones de dos ordenadores (por ejemplo, uno de sobremesa y uno portátil), seguramente estarán conectados en red: Mac OS X permite hacerlo de manera muy sencilla. Pues bien, en este contexto podrás utilizar **Teleport**, una aplicación que permite controlar dos ordenadores con un mismo teclado y ratón. Al instalarse, **Teleport** añade un **Complemento** en las **Preferencias del Sistema**, desde donde puedes configurar sus opciones.



Cuando marques las casillas de **Activar Teleport** y **Compartir este Mac**, simplemente debes mover el cursor hacia un lado de tu pantalla principal, para que aparezca instantáneamente en la pantalla del segundo ordenador.
A partir de ese momento, lo estarás controlando con tu teclado principal, algo verdaderamente útil para trabajar de forma simultánea, y disfrutar del confort del teclado de escritorio, reemplazando al pequeño teclado de tu portátil.
Entre las opciones del programa encontrarás muy útil la posibilidad de sincronizar ambos **Portapapeles**; lo que copias en un ordenador, puedes pegarlo en el otro. Si al acercar el cursor al costado de la pantalla, el cursor se traslada accidentalmente, puedes marcar la opción que activa el cursor solamente si pulsas la tecla **Opción (alt)** de forma simultánea.



También puedes hacer que **Teleport** aparezca en la barra de menú, así puedes tenerlo siempre a mano, en caso de necesitar activarlo o desactivarlo por diferentes circunstancias.

1.6 Escritura sin distracciones

Para aquellos que utilizan el portátil principalmente para escribir, existe una aplicación indispensable llamada **WriteRoom**: un procesador de textos cuya principal virtud radica en un entorno libre de distracciones, de modo que podamos centrarnos pura y exclusivamente en la escritura del texto.
Para descargar este programa debes dirigirte a **www.hogbaysoftware.com/product/writeroom**

La interfaz original es tan simple que puede recordar las viejas aplicaciones de DOS, o una ventana de terminal: fondo negro, letras color ámbar. Ninguna paleta de formato, ningún efecto visual, ningunos iconos con colorines... Todo en **WriteRoom** está pensado para escribir. De todos modos, desde las **Preferencias** puedes personalizar el aspecto del programa, por ejemplo ampliando la vista para ver las letras a un tamaño mayor, modificando su color, o incluso aplicar un grado de transparencia sobre el fondo para poder ver tu escritorio en un segundo plano.
Permite editar los principales formatos de texto (DOC, RTF, TXT, etc.) e incluye un auto-guardado automático que impedirá pérdidas de texto accidentales, contador de palabras, líneas, corrector ortográfico, y mucho más.

Allí donde te encuentres con tu Mac portátil, **WriteRoom** te hará la visa más sencilla a la hora de escribir.

SÁCALE EL MÁXIMO PARTIDO A TU MAC PORTÁTIL
Si tienes un iBook, un PowerBook, o un flamante MacBook, te damos las mejores ideas para exprimirlo al máximo: aplicaciones que optimizan diferentes aspectos de su rendimiento, consejos para alargar la vida de la batería, y hasta cómo mantener la higiene de tu portátil sin dañarlo.

Además de las prestaciones típicas de cualquier ordenador de sobremesa, los portátiles otorgan un plus de rendimiento gracias a su movilidad y portabilidad; puedes utilizarlos para trabajar al aire libre, en un bar, o en un medio de transporte. Por otra parte, si lo utilizas en tu casa (como si fuera un ordenador de sobremesa), te ahorras espacio, cables y líos.

Sin embargo, los portátiles traen de por sí algunas pequeñas incomodidades; no significa que estén mal fabricados, sino que se trata de características inherentes al hecho de ser "portátiles": tamaño de pantalla reducido (en la mayoría de los casos), la incomodidad del trackpad, la energía y durabilidad de la batería, la

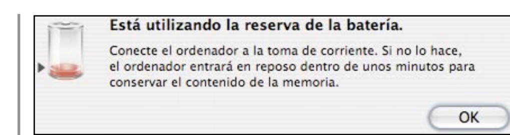
2 Alarga la vida de tu batería

2.1 Calibra tu nueva batería

Las baterías de iones de litio incluidas en los ordenadores portátiles de Apple poseen un microprocesador interno, con el cual informan la carga de la batería durante la carga y la descarga. Para que los datos de tiempo y porcentaje restantes sean precisos, es necesario que calibres la batería cuando utilices el portátil por primera vez, y luego cada dos meses, aproximadamente. El procedimiento es el siguiente: conecta el adaptador de corriente y carga al



máximo la batería del portátil hasta que se apaguen las luces de batería y el anillo de conexión del adaptador pase de color ámbar a verde: esto indica



que la batería ya se ha cargado completamente. A continuación, desconecta el adaptador de corriente y empieza a utilizar tu ordenador normalmente. Cuando tu batería esté baja verás un mensaje de advertencia en pantalla.
Sigue utilizando tu Mac hasta que quede en modo reposo, momento en el que la batería ya está suficientemente vacía para efectuar el calibrado. Por último, conecta el adaptador de corriente y déjalo conectado hasta que la batería vuelva a estar cargada. No te preocupes por los datos del último documento en el que estabas trabajando, ya que al entrar en reposo el Mac mantendrá abierta e intacta tu sesión.
Ten en cuenta que debes cargar y descargar completamente la batería una vez antes de calibrarla. Después ya podrás conectar y desconectar el adaptador de corriente independientemente de la carga de la batería. Y recuerda que si la batería se agota completamente, el ordenador se apagará y puede perder los documentos abiertos; de modo que guarda los cambios antes de producirse un apagón de luz.

2.3 Optimiza la batería al máximo

Aunque el tiempo que rinde una batería nueva ronda las 4 horas de uso, es posible optimizar su performance tomando algunas medidas bastante sencillas. El truco principal consiste en hacer una carga completa hasta que el anillo del adaptador se ponga de color verde, y luego desconectar

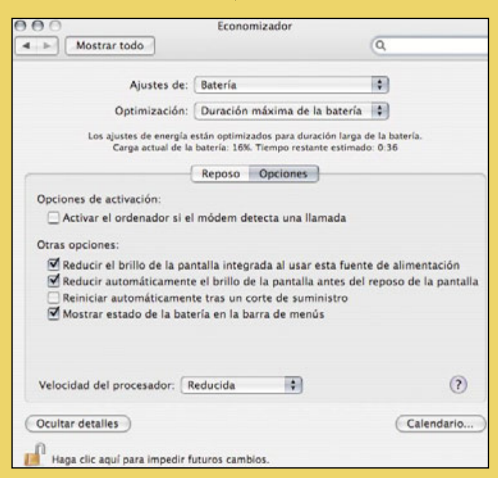


el adaptador y utilizar el Mac hasta que se descargue y entre en reposo. El uso constante del ordenador portátil con su adaptador de corriente enchufado, no es lo más saludable para la batería ya que va degradando su vida útil.
Procura tener en cuenta y llevar a cabo las siguientes medidas para alargar la potencia y vida útil de tu batería:

- Desde las **Preferencias del Sistema**, configura adecuadamente el ahorro de energía automático (ver cuadro **Las preferencias de "ahorro de energía"**).
- Recarga la batería del Mac sólo cuando se agote; no lo hagas cuando esté cargado parcialmente, por ejemplo al 50%.
- Haz la recarga siempre hasta el 100% de la batería, tratando de no utilizar el ordenador simultáneamente para otras tareas.
- Guarda el ordenador portátil a una temperatu-

Las preferencias de "ahorro de energía"

Las **Preferencias del Sistema** de tu Mac portátil incluyen un apartado denominado **Economizador de Energía**, desde el cual es posible realizar algunos ajustes que maximizan el rendimiento de la batería, tanto cuando no está enchufada como cuando sí lo está. En primer lugar, selecciona **menú Apple**, abre **Preferencias del Sistema** y haz clic en **Economizador**. Para especificar los ajustes del ordenador utilizando la batería, selecciona **Batería** en el



menú local **Ajustes de.** Si en cambio quieres especificar los ajustes para cuando el ordenador está enchufado a un toma corriente debes seleccionar **Adaptador de Corriente** en el menú local.
Después escoge un ajuste adecuado para el modo en que vas a utilizar tu ordenador en el menú local **Optimización**. Para potenciar el rendimiento de la batería configura **Duración Máxima de la Batería** en el menú local **Optimización**.
Si quieres cambiar esta configuración con tus propios parámetros, selecciona **Personalizar** en el menú local **Optimización**.
Más abajo, pulsa el botón **Mostrar Detalles** y luego haz clic en **Opciones**. Selecciona una opción para reducir el brillo de la pantalla antes de que el portátil entre en reposo. También puedes seleccionar una opción para reducir el brillo de la pantalla en todo momento mientras utilices la batería. Esto atenúa levemente la pantalla para ahorrar energía, pero te permitirá continuar trabajando.
Recuerda que el teclado de tu portátil también incluye unos botones para aumentar o reducir el brillo de la pantalla. Si te encuentras en un ambiente con poca luz (por ejemplo, tu habitación de noche, o viajando en un avión) te interesa disminuir el brillo de forma manual con estas teclas, para que el consumo de la batería sea aún menor.



ra relativamente baja; el calor extremo (más de 35° C) es lo peor para conservar la batería de ión litio.

- Si vas a salir de vacaciones y no usarás el portátil por un tiempo prolongado, extrae la batería y guárdala con una carga aproximada del 50%. Apple avisa a los usuarios de portátil que si se guarda completamente descargada, después de un tiempo sin utilizar podría hacerse imposible su recarga.

Aunque Apple no lo garantiza, es posible que con estas simples medidas puedas extender la autonomía de tu batería hasta un máximo de 6 horas; aunque cada usuario habla de diferentes experiencias, vale la pena intentarlo.

3 Ideas, consejos y trucos

3.1 La higiene del portátil

Debido a los desplazamientos constantes que realizan los ordenadores portátiles son un blanco fácil para la acumulación de tierra, polvo y demás agentes nocivos que pueden afectar su funcionamiento a largo plazo. En el caso de las delicadas pantallas TFT hay que ser muy cuidadosos en su limpieza. Antes de comenzar cualquier tarea de higiene apaga el Mac y desenchufa el adaptador de corriente. La manera más económica y efectiva para quitar el polvo que se deposita sobre la pantalla es utilizando simplemente una mezcla de agua con unas gotas de jabón líquido; si es de glicerina mucho mejor (nunca utilices sustancias que contengan alcohol o amoníaco). Puedes hacer la mezcla en un cacharro, y luego, con una servilleta de papel (los rollos de papel de cocina son ideales) o paño suave que no largue pelusas, humedeces levemente la superficie de la pantalla, desplazando el papel por toda la pantalla (lo mejor es que esté apagada, para que su color negro te permita ver y eliminar el polvo por completo).



El agua se evaporará casi inmediatamente y si quieres puedes pasar suavemente otra servilleta seca si ha quedado alguna zona húmeda.
Para quitar el polvo del teclado puedes utilizar un pequeño pincel o brocha, nunca utilices líquidos abrasivos. Pásalo suavemente por todos los recovecos y si quieres puedes utilizar un miniaspirador, eso sí, con sumo cuidado. Si el portátil permanece abierto por muchas horas, coloca un paño protector sobre las teclas para evitar la acumulación de polvo. Y si quieres limpiar la superficie de las teclas y el trackpad, que se manchan por su reiterado contacto con los dedos, utiliza la misma mezcla de agua y jabón, siempre en proporciones mínimas.

3.2 Dónde apoyar el portátil

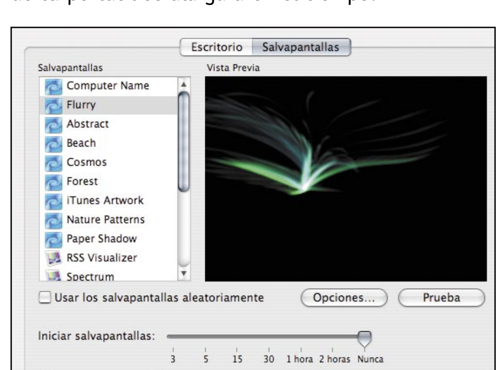
La movilidad de los portátiles nos permite utilizarlos en cualquier sitio. Pero debes tener cuidado a la hora de apoyarlo, ya que algunas superficies pueden afectar su funcionamiento. Por ejemplo, evita colocar el portátil directamente sobre tus piernas, ya que puedes quemarte debido al recalentamiento del procesador y la batería. Tampoco lo utilices sobre superficies como camas, edredones o mantas: sus materiales dificultan la correcta venti-



lación del portátil, produciendo un recalentamiento muy arriesgado para tu Mac. Si quieres utilizar el Mac portátil directamente sobre una mesa o escritorio, no hay ningún inconveniente. Las superficies lisas y duras (como el metal o la madera) actúan como agentes disipadores del calor que se acumula en la base del portátil. También puedes adquirir productos especialmente diseñados para sostener y elevar el portátil creando un "colchón" de aire por debajo del mismo, que también disipa el calor. Es el caso del **iCurve**, que además modifica el ángulo de inclinación del teclado que lo hace más confortable para tus manos.

3.3 El escritorio ideal

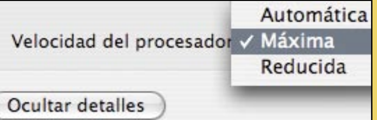
Para elevar las prestaciones de tu ordenador portátil gracias al cuidado de la batería, puedes tomar algunas medidas con respecto a tu modo de trabajo con el Finder. La idea es que no sobrecargues de tareas inútiles al microprocesador, para lograr mayor velocidad en la ejecución de ciertas tareas, y por ende un ahorro de energía proporcional.
Por ejemplo, si eres fanático de los fondos de escritorio, procura no utilizar fotografías originales en alta resolución: hacen que todo se ralentice en el escritorio, aunque no lo notes. Dirígete a las **Preferencias del Sistema**, y en **Pantallas** fíjate la resolución exacta de tu monitor. Apúntala, y coge la imagen que quieras utilizar de fondo, para adaptarla a dicha resolución, pero no más que eso. De todos modos, lo ideal es utilizar un fondo de escritorio de color plano, que no solamente pesa mucho menos, sino que también facilita la visión. Tampoco guardes archivos directamente en el Escritorio, o al menos si descargas ficheros, luego organízalos y colócalos en alguna subcarpeta. Lo mejor es tener un escritorio limpio, casi "minimalista". Si no utilizas constantemente Bluetooth o una conexión AirPort, procura desactivar estas opciones desde las **Preferencias del Sistema**. Mientras no los utilices, representan un derroche innecesario de energía. La utilización de periféricos (ratón USB, tableta gráfica, etcétera) o discos ópticos, representan otro consumo extra de energía. Si has terminado de leer o utilizar un CD o DVD, expúlsalo del portátil cuanto antes. Si un ratón externo no es indispensable es mejor trabajar sin él. Los periféricos que se conectan a través del puerto USB, toman la energía de tu portátil: si no lo tienes enchufado a la red utilizan para ello tu batería. Aunque tu portátil sea tan potente como para correr varias aplicaciones de forma simultánea, procura evitarlo cerrando aquellos programas que no utilices. Recuerda que cuanto más exijas al microprocesador, mayor consumo de energía estarás necesitando. Tampoco es recomendable el uso de salvapantallas; aunque suelen ser muy bonitos, son un despilfarro inútil de energía. Si vas a alejarte de tu ordenador momentáneamente, es mejor que pongas la pantalla en reposo.
Si sigues todos estos consejos seguro que la vida de tu portátil se alargará en el tiempo.



¿Necesitas toda la potencia de tu portátil?

Algunas aplicaciones avanzadas, como las de música, de edición de vídeo o de retoque fotográfico, requieren gran potencia de procesamiento. En caso de notar cierta lentitud en tu iBook, PowerBook o MacBook quizá necesites desactivar momentáneamente la configuración de ahorro de energía; aunque tu batería tenga una menor autonomía, muchas veces el trabajo que estamos realizando requiere de toda la potencia del Mac.

Entonces debes modificar el ajuste de rendimiento del procesador; dirígete al **menú Apple**, abre **Preferencias del Sistema** y, a continuación, haz clic en **Economizador**. Pulsa el botón **Mostrar Detalles**, **Opciones**. Por último, selecciona **Máxima** en el menú local **Velocidad del procesador**. Así conseguirás un óptimo rendimiento de tu Mac portátil; pero eso sí, procura tener siempre a mano el adaptador de corriente, por si las moscas...



Únete a una de las mayores redes sociales

¿Qué estás haciendo en este momento?

¿Te apetece estar en contacto con quien quieras allá donde te encuentres? La solución es Twitter, una red social que permite que tus amigos sepan lo que haces en cada instante.

Si te gusta ir y estar siempre a la última, entonces no puedes pasar por alto la nueva moda que hay ahora en Internet. Su nombre es Twitter (**www.twitter.com**) y se trata de una red social cuyos miembros comunican a los demás lo que se está haciendo en ese instante. Al darte de alta, cualquier mensaje que escribas utilizando este servicio aparecerá en el acto en la web y podrás hacer partícipe al mundo de tus pensamientos. Aunque si prefieres tener un contacto más personal, también tienes la opción de suscribirte y crear tu propio grupo de amigos y que les lleguen tus mensajes a su cuenta de correo electrónico o teléfono móvil por SMS.
El sistema se inauguró en marzo de 2006 y ya cuenta con más de 80.000 usuarios. ¿Por qué este éxito? La verdad es que no se sabe muy bien, pero uno de los factores puede ser su inmediatez. Si con sólo leer esto, ya te sientes atraído con la idea de pertenecer a esta nueva comunidad global, no desesperes. Aquí encontrarás todos los pasos que debes dar para ser parte de la última moda de Internet.



1 Únete a la comunidad

Nada más entrar en **www.twitter.com** comprobarás que hay un listado de mensajes, en apariencia sin sentido, que están dejando a cada instante los miembros que se han dado de alta en esta página web. Lo primero que debes hacer para pertenecer a la comunidad Twitter es registrarte. Para ello, tan sólo tienes que hacers clic sobre el enlace situado en la columna derecha de la página principal denominado **Join for Free**. Una vez hecho, entras en una nueva ventana, donde tienes que rellenar una serie de campos.
El primero es **Full Name** y en él tienes que poner tu nombre completo. En **Create Username** debes anotar el que será tu apodo por el que el resto de miembros te conocerán. Asegúrate, eso sí, de que es una palabra no muy habitual, para evitar que haya miembros ya registrados con ella. A continuación, tienes que escribir una contraseña en **Create Password** y repetirla en **Retype Password**. Anota después tu dirección de correo electrónico.

Sólo quedan tres pasos para finalizar el registro. El primero, **Time Zone**, te permite establecer la hora local partiendo del Meridiano de Greenwich.



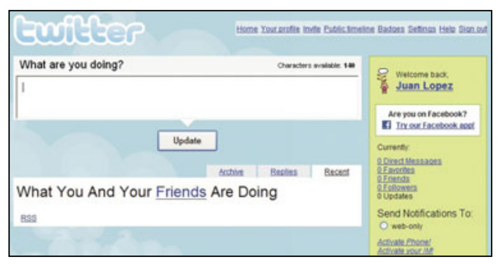
En este caso, debes seleccionar en el menú desplegable **(GMT+01:00) Madrid**. La segunda de ellas es opcional. Se trata de incluir tu foto, de tal forma que las personas que se conecten a la web puedan verla. Para ello, basta con que pulses el botón **Examinar...** y selecciones dentro de tus carpetas la imagen en cuestión. La ruta de acceso se incluirá en **Picture**. Finalmente, teclea el texto que ves al final de la página en el espacio correspondiente y pulsa sobre **Continue**.
Una vez que el sistema ha validado los datos y ha comprobado que no

Invite Your Friends (Skip this Step?)
Twitter is more fun with friends! Enter the email addresses of some of your friends and we'll send them an invitation. If they accept you'll become Twitter friends.
Email Addresses
Separate addresses by commas.
Invite LiveJournal friends? juanlopez Find my friends!
Enter your LiveJournal user name.
An extra note? Cread cuanto antes una cuenta en Twitter y sabréis lo que hago a cada momento.
If you want, we'll send your friend an extra personal note along with the
Preview Hi!

hay nadie con tu mismo apodo en la comunidad, te da acceso a la siguiente pantalla. En ella puedes invitar a aquellos amigos que quieres que sepan qué estás haciendo en cada momento. Sólo debes escribir las direcciones de correo electrónico de ellos separadas por comas en la casilla **Email Addresses**. Twitter también te ofrece la posibilidad de invitar a tus amigos de LiveJournal (**www.livejournal.com**), una popular red de blogs; y si deseas realizar algún comentario adicional. El último paso es pulsar el botón **Invite**. Por cierto, si de momento no quieres que sepa nadie que tienes una cuenta en Twitter, puedes omitir esta parte pulsando el enlace superior que dice **Skip this Step**. Hecho esto, ya tienes acceso a tu cuenta personal.

2 En contacto permanente

Es el momento, por tanto, de empezar a sacarle partido a Twitter. Habrás visto que después de pasar la página de invitación a tus amigos, te ha aparecido otra ventana como la de la imagen, estructurada en cuatro partes, cuyo funcionamiento te explicamos a continuación.



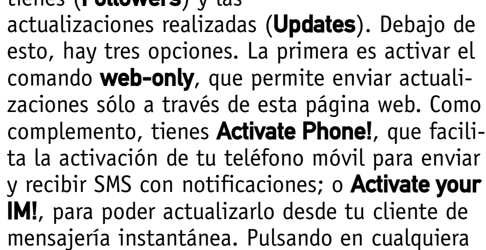
Lo que primero salta a la vista es la casilla denominada **What are you doing?** Es decir, ¿Qué estás haciendo? Ahí es donde debes escribir aquello que quieras con la única excepción de que no sobrepase los 140 caracteres. Por cierto, a medida que vayas tecleando, te irán mostrando los que te quedan hasta completar el total. Cuando acabes, simplemente pulsando **Update**, tu mensaje aparecerá en la pantalla principal de Twitter, y así lo podrán leer todos los internautas que se conecten a ella.



Debajo de esta casilla tienes otra con varios enlaces activos. Por defecto, te encuentras en la pestaña **Recent**, que permite dirigirte pulsando sobre el enlace **Friends** a las últimas actualizaciones realizadas por ti y tus amigos. Verás que también aparece otro texto en azul denominado **RSS**. Si haces clic sobre él, se actualiza tu aplicación RSS para mostrarte las actualizaciones que hagan tus amigos de su cuenta en el mismo momento en que se produce.

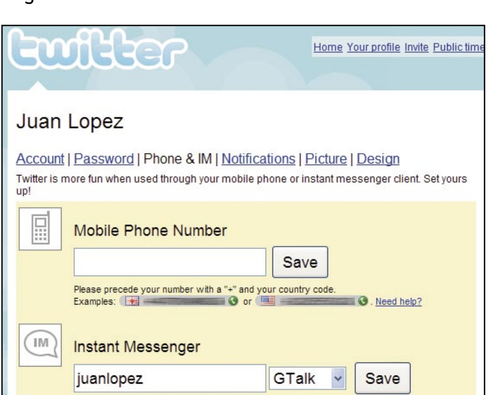
What You And Your Friends Are Doing
RSS

Junto a la pestaña **Recent**, tienes otras dos más: **Archive**, que muestra todos los mensajes que has ido escribiendo a lo largo del tiempo; y **Replies**, en el que aparecen las respuestas que has tenido a esos mensajes. También te habrá llamado la atención la columna verde de la derecha de la pantalla. La primera parte es meramente informativa. Así, encontrarás tu nombre y los mensajes escritos (**Direct Messages**), los favoritos (**Favorites**), los amigos que siguen tus actualizaciones (**Friends**), los seguidores que tú tienes (**Followers**) y las actualizaciones realizadas (**Updates**). Debajo de esto, hay tres opciones. La primera es activar el comando **web-only**, que permite enviar actualizaciones sólo a través de esta página web. Como complemento, tienes **Activate Phone!**, que facilita la activación de tu teléfono móvil para enviar y recibir SMS con notificaciones; o **Activate your IM!**, para poder actualizarlo desde tu cliente de mensajería instantánea. Pulsando en cualquiera



de las dos, te lleva a otra página en la que debes anotar tu número de teléfono móvil en la casilla **Mobile Phone number** y tu cuenta de mensajería en **Instant Messenger**. Aquí es preciso hacer algunas puntualizaciones. En cuanto a la primera opción, antes de utilizar este servicio, te recomendamos que revises con tu operador el coste de las tarifas internacionales que tienes asignado, para luego no llevarte sustos cuando te llegue la factura de teléfono a casa. También has





Usar Twitter desde GTalk

Para actualizar Twitter, lo más normal es hacerlo a través de su página web. Sin embargo, debido al gran volumen de tráfico que está experimentando este fenómeno en los últimos meses, va más lento de lo habitual. Por eso, te recomendamos que utilices tu servicio de mensajería instantánea para ponerlo al día. La forma de hacerlo es muy sencilla. Te lo vamos a explicar con GTalk, la aplicación de Google. Eso sí, antes de nada debes saber que de esta forma también puedes recibir los mensajes de la persona a la cual estás suscrito, aunque aparecerán con el nombre de Twitter. Y al revés, lo que estás haciendo en cada momento lo puedes contar como si en realidad se lo estuvieras diciendo a un contacto de GTalk.
Dicho esto, lo primero que debes hacer es ir a la opción **Setting** de tu cuenta de Twitter, y allí buscar la opción **Phone&IM**. A continuación, pon tu usuario de GTalk y selecciona este programa de la lista desplegable. Ahora vete a GTalk y allí agrega como contacto a **twitter@twitter.com**. Ya está.

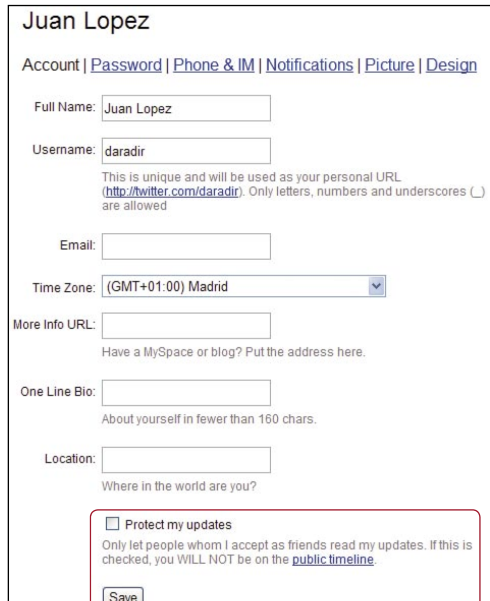
Para probar que todo funciona correctamente, envía un mensaje con el texto en verde que aparece bajo la configuración de tu cuenta en Twitter, y justo después manda el mensaje **ON**. A partir de entonces, lo que escribas en esa ventana aparecerá en tu cuenta de Twitter en Internet.



de saber que debes escribir tu número de teléfono precedido de **+34**, que es el código de llamadas internacionales para España. A continuación, ya puedes escribir tu móvil completo.
En cuanto a la advertencia sobre la mensajería instantánea compatible con Twitter. Tienes una lista en el menú desplegable de la derecha de la casilla. Entre ellos se incluyen: **AIM**, **GTalk**, **.Mac**, **LiveJournal** y **Jabber**.
Por si tienes alguna duda, en el cuadro adjunto "Usar Twitter desde GTalk" te describimos cómo te puedes servir de uno de ellos, en este caso GTalk, de Google, para actualizar tus mensajes de Twitter. En ambos casos, cuando hayas introducido los datos, debes verificar que son correctos.
Para tener un control total de las acciones que puedes llevar a cabo en Twitter, sólo queda por comentar los enlaces situados en la parte superior derecha de la pantalla principal de tu cuenta. Tienes ocho.
El primero, **Home**, te lleva de nuevo a la pantalla principal de tu cuenta. El segundo, **Your Profile**, muestra los mensajes escritos hasta la fecha. En **Invite** puedes invitar a que se unan a tu comunidad los amigos que quieras tecleando su correo electrónico. **Public timeline** te ofrece acceso directo a otros miembros de la comunidad que han decidido que sus mensajes puedan ser vistos por todos los internautas que lo deseen.
El siguiente, **Badges**, te permite trasladar el



mensaje a tu página web. Sólo debes copiar el código que figura en la ventana pulsando el botón **Copy to clipboard** y después pegarlo en tu página. Así, cada vez que actualices Twitter se mostrará también en tu web.
Setting es la siguiente opción disponible. Desde ella es posible modificar algunos datos referentes a tu perfil. Pero aquí no acaba todo, en este punto hay que detenerse un poco más. Y es que al final del todo, justo antes del botón **Save** que te permite guardar los cambios efectuados, tienes una casilla importante. En ella se indica **Protect my updates** y, si la marcas, sirve para restringir el acceso a tus mensajes sólo a aquellos usuarios que tú deseas que los lean, es decir,



aquellos que has aceptado como amigos. Por lo tanto, no será público.
Finalmente, **Help** te ofrece ayuda y respuesta a tus dudas más frecuentes a la hora de utilizar Twitter; y con **Sign out** sales de tu cuenta a la página principal. Dicho esto, es el momento de que comiences a escribir nuevos mensajes.



3 Aplicaciones complementarias para Twitter

Pero como decíamos antes, Twitter no es sólo una página web, sino todo un fenómeno social en Internet. Prueba de ello es que están surgiendo multitud de aplicaciones y funciones añadidas para complementar este servicio.
La primera de la que nos vamos a ocupar se llama **Autotwit** y la puedes encontrar en la web **www.autotwit.com**. Básicamente, te permite escribir mensajes que se publicarán automáticamente en Twitter con la frecuencia que le indiques. Para utilizarlo sólo necesitas teclear tu nombre de usuario y la contraseña de Twitter en su página principal. A continuación, ya puedes escribir en el campo **Post** el mensaje que desees y elegir la frecuencia con la que deseas que aparezca: **Hourly** (cada hora), **Twice a day** (dos veces al día), **Daily** (diariamente) o **Weekly** (semanalmente). Una vez elegido, sólo debes pulsar sobre el botón **Twitter** para que se actualice. En la parte derecha de la pantalla te irán apareciendo las actualizaciones que hayas ido realizando.



La segunda es **Mail2twitter**, con la cual puedes actualizar Twitter a través del correo electrónico. En el enlace **mail2twitter.com** te explica cómo funciona, aunque te lo adelantamos nosotros.
Basta con que mandes un email a la dirección **post@mail2twitter.com**, con el asunto **twitter-nombredeusuario twittercontraseña**, donde



"nombredeusuario" es el nombre que tienes en tu cuenta de Twitter y "contraseña" la clave utilizada para acceder al servicio.
Por último, en el cuerpo del mensaje debes teclear el texto que quieras que se publique en Twitter, siempre teniendo en cuenta que no debe superar los 140 caracteres.
La siguiente aplicación es **Twitter deBolsillo** y lo que intenta hacer es suplir la carencia de

Otra forma de enviar mensajes

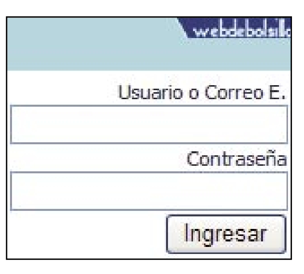
Quizá, cuando te hayas enganchado a Twitter, no te interese estar metiéndote en la página web para actualizar tu cuenta cada dos por tres. En ese caso, puedes echar mano de alguna de las múltiples aplicaciones que hay para enviar los mensajes desde tu propio escritorio sin tener que abrir el navegador. Una de las más conocidas y utilizadas es Twitterbox,



que se puede descargar del enlace **www.beon4u.com/comunidad_2.aspx**. Una vez que la tengas en tu PC y la instales, su funcionamiento resulta muy sencillo. Sólo debes anotar tu cuenta de usuario y contraseña y marcar la casilla correspondiente para que el programa la recuerde.
Por lo demás, puedes ver dos partes claramente diferenciadas. En la superior muestra el nombre de usuario, la última actualización que ha hecho y el tiempo que hace de eso. La inferior es donde se recogen todos los mensajes realizados, de tal forma que si pasas el cursor por encima de uno de ellos, aparece un globo en la parte derecha con su contenido. Finalmente, cuando hagas lo mismo por el interior de la ventana de Twitterbox, se despliegan tres pestañas: **Publicar**, **Amigos** y **Público**. La primera te sirve para escribir el texto que quieras actualizar; la segunda, para acceder a los mensajes de tus amigos; mientras que la tercera es para leer los mensajes públicos. Sin duda, una forma rápida y cómoda de enviar mensajes a Twitter sin pasar por su web. Además de ésta, hay otras como Twidget (**www.frankmanno.com/widgets/twidget/**), para los usuarios de Mac; o Twitterrific (**http//iconfactory.com/software/twitterrific**), para Windows.



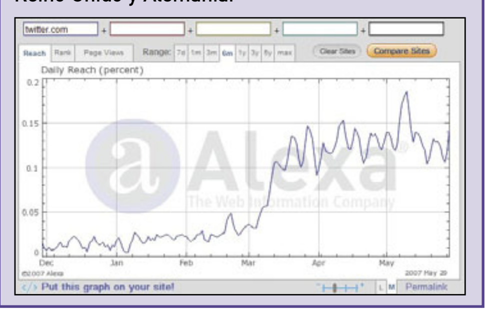
Twitter en cuanto que no dispone de versión adaptada para teléfonos móviles o PDAs. Si entras en **webdebolsillo.com/twitter** con tu dispositivo portátil podrás actualizar Twitter desde ahí mismo. Sólo debes escribir el correo electrónico con que te registraste en el servicio, tu contraseña y pulsar el botón **Ingresar**. En la parte superior aparece tu dirección de correo, junto al enlace para cerrar sesión. Debajo hay un pequeño cuadro de texto para que escribas lo que estás haciendo y lo publiques utilizando el botón **Enviar**. Finalmente, más abajo encontrarás el enlace para actualizar y luego la línea del tiempo con todas tus actividades y las de tus amigos.
La última página web interesante en torno a Twitter se llama **Twittervision** y la puedes encontrar en el enlace **twittervision.com**.



En pocas palabras, se trata de una mezcla de Google Maps con Twitter para mostrar en tiempo real lo que dice la gente y desde dónde lo dice. De tal forma que te aparece el mapa del mundo sobre el cual se van abriendo ventanas con el texto enviado por los distintos usuarios de Twitter sobre lo que están haciendo en ese momento, con el añadido de que el globo de texto se abre allá donde reside el usuario. Incluso, si pulsas sobre el botón **3D View**, te aparece el globo terráqueo que gira según donde esté la persona que acaba de actualizar su cuenta. Sin duda, se trata de una aplicación que resulta muy curiosa.
Como ves, el recién estrenado fenómeno Twitter parece no tener fin y constantemente están surgiendo nuevas funciones que complementan a la página web y cada vez hay más usuarios conectados. Y es que, como ellos mismos dicen, una vez que se prueba, engancha.

El tráfico en Twitter

Alexa es una empresa de Amazon.com que se dedica a medir el tráfico de visitas que generan las páginas web. Dado el empuje que está teniendo Twitter, una de sus estadísticas más consultadas precisamente son los datos que genera esta página web. Así, si entras en el enlace **www.alexa.com/data/details/traffic_details?q=&url=twitter.com** puedes comprobar algunas cifras interesantes relacionadas con esta red social. Por ejemplo, resulta curioso hacer clic en **Traffic Graph** sobre la pestaña **1** y, que muestra el grado de afluencia diaria durante los últimos doce meses. Se puede apreciar cómo en octubre del año pasado apenas había visitas; mientras que en abril de este año el movimiento ha crecido muchísimo. Finalmente, otro dato significativo es que en los últimos tres meses, el número de personas que utilizan este servicio se ha incrementado en un 500%. Por países, los internautas españoles representan el 8% del total, por debajo de Estados Unidos y Japón, pero por encima de Reino Unido y Alemania.



En la edición impresa, este era un espacio de publicidad

Convierte Internet en tu mesa de trabajo

Libérate de la oficina

Si eres de los que viajan habitualmente, ya sea por trabajo o por placer, puedes seguir realizando tus tareas profesionales allí donde te encuentres. En las siguientes páginas de ofrecemos las mejores ideas para que puedas trabajar cómodamente desde cualquier parte del planeta.

La famosa "globalización" de la que tanto se ha hablado en los últimos tiempos, ya es una realidad; con sus ventajas y desventajas (existen movimientos "anti-globalización" en muchos países), nuestro deber es tratar de ser listos y sacar el mejor provecho de ella. Podemos conectarnos al mundo y recibir una catarata de información cuando queramos, o bien desconectarnos y disfrutar de una agradable caminata en silencio.

En este artículo te ofrecemos las mejores ideas para que puedas trabajar a distancia, lejos de tu oficina o de tu lugar de trabajo habitual. Aunque, actualmente, existe una amplia gama de dispositivos móviles que ofrecen una conexión portátil (teléfonos móviles, smartphones, palms y ordenadores con capacidad WiFi), en este artículo nos centramos en los servicios que se pueden encontrar en la Red, y que te facilitan muchas de las herramientas que necesitas para cumplir tu trabajo eficazmente. Con cualquier ordenador conectado a Internet (por ejemplo, desde un hotel), por modesto que sea, podrás llevar a cabo cualquier tarea.

Muchos de los servicios que te recomendamos son totalmente gratuitos, y otros son de pago; aunque estos últimos, casi siempre ofrecen una versión reducida y gratuita, que puede llegar a cubrir todas tus necesidades. Sea como fuere, en las siguientes páginas encontrarás soluciones a tu medida, para trabajar desde cualquier punto de la Tierra y sin preocuparte por reunir , antes de salir de la oficina, todo el material, archivos y documentos que necesitas para trabajar, porque... lo tienes en la Red. Sin lugar a dudas, una gran ventaja.

1 Todos tus datos en la web

Para que tu trabajo a distancia sea verdaderamente efectivo allí donde te encuentres, un factor fundamental es lograr reunir todos tus datos en la web. Es decir que no solamente son importantes las aplicaciones en línea, sino también que puedas contar con los recursos indispensables para saber qué es lo que tienes que hacer, organizarlo y comunicarte con aquellos a quienes debes enviar tus trabajos. Para eso puedes valerte de una agenda de contactos, de un calendario y hasta puedes guardar los números telefónicos importantes en tu programa favorito de mensajería instantánea.

1.1 Contactos siempre a mano

Si utilizas una cuenta de correo electrónico gratuita como las de Yahoo! o Google, puedes aprovecharte de la agenda de contactos, no solamente



para enviar mensajes de correo, sino para añadir la información completa de cada uno de tus contactos. En ambos casos, su funcionamiento es muy sencillo y altamente eficaz.

En el caso de Yahoo!, una vez que accedes a tu cuenta de correo, en la parte superior de la ventana, justo debajo del logo de Yahoo!, hay cuatro pestañas. Haz clic en la que pone **Contactos**. Seguramente aparecerán tus direcciones habituales de correo electrónico, pero lo que deseamos es poder editar la información extendida de cada contacto. Si quieres añadir un contacto de modo fácil y directo, en la parte inferior de la ventana dispones del recuadro **Adición Rápida** en donde además del nombre y correo electrónico puedes agregar un solo número de teléfono.

Para añadir información extendida en cada contacto, debes pulsar el pequeño enlace llamado **Modificar**, que aparece a la derecha de cada contacto de la vista principal. Cuando lo hagas, se abre una nueva ventana que te permite escribir la información completa del contacto escogido: los datos de cuenta de Messenger, varios números telefónicos, usuarios alternativos de mensajeros, direcciones de casa y trabajo, fechas de cumpleaños y aniversario y un apartado de notas y comentarios. No es indispensable que completes absolutamente todos los campos. Escribe los que más te interesen y cuando hayas terminado pulsa el botón **Guardar** o bien **Guardar y añadir otro**, en el caso que desees seguir editando nuevos contactos.

Una opción útil en toda agenda de contactos, es la posibilidad de organizarlos por categorías; es decir, que puedas dividir tu agenda en grupos de pertenencia, por ejemplo: Trabajo, Amigos, Familia... Para ello, dirígete nuevamente a la pestaña **Contactos**, pero haz clic en el pequeño triángulo invertido, para abrir un pequeño menú de opciones. Ejecuta **Añadir Categoría** y en la nueva ventana escribe dicho nombre, en este caso, **Trabajo**. Luego pulsa el botón **Añadir Categoría**. Cuando lo hayas hecho, ya puedes asignar a cada contacto esta u otras categorías, desde la ventana de edición de cada uno de ellos.

Si en lugar de tomarte el trabajo de crear y editar una nueva agenda de Yahoo!, prefieres tomar un atajo, puedes utilizar la opción de **Importar una agenda existente**. Yahoo! soporta formatos provenientes de las principales aplicaciones, como Outlook 97, 98, 2000, Express, 2002, 2003, Palm Desktop, Libreta de Netscape, o un archivo CSV de Yahoo! Pulsa el enlace **Importar o Exportar**. Luego escoge el programa desde el cual vas a importar los contactos, especifica el sitio de tu disco en donde se encuentra el fichero original y por último pulsa el botón **Importar Ahora**. Tus contactos se añadirán en unos pocos segundos. Recuerda que pueden producirse duplicaciones en el caso de contactos ya existentes, de modo que si vas a importar tu agenda completa, es conveniente borrar todos tus contactos de Yahoo! previamente.

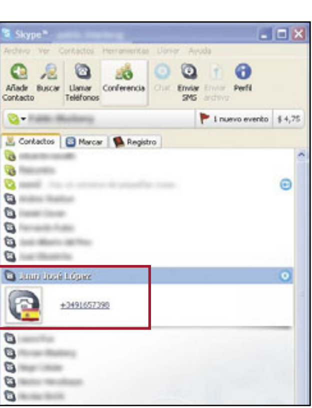


1.2 Agenda telefónica en Skype

Aunque Skype se conoce masivamente por su capacidad de realizar llamadas de voz gratuitas entre usuarios (es decir, de PC a PC), incluye un servicio extraordinario que permite, de modo bastante asequible, hacer llamadas desde Skype hacia teléfonos fijos o móviles de cualquier parte del mundo. Este servicio se llama **SkypeOut**. La calidad de sonido es verdaderamente excelente (quienes reciben la llamada desde su teléfono fijo no se enteran que estás detrás de tu PC), siempre y cuando la conexión de banda ancha funcione correctamente. Para poder realizar llamadas a través de SkypeOut pulsa el enlace **Compra Crédito** de Skype, y después de agregar tu cuenta, haz un pago previo mínimo de 10 €. Cuando comiences a hacer llamadas, los minutos hablados se irán descontando del prepago realizado.
Cuando lances Skype el saldo de tu cuenta aparecerá directamente en la ventana principal; puedes configurar la moneda en euro o dólares según te plazca. Es momento de comenzar a añadir contactos a la agenda de Skype. Para ello, abre el menú **Contactos**, **Añadir un Contacto**. Se abre un cuadro de diálogo en el que primero puedes añadir contactos normales de Skype (de PC a PC). Pero a ti te interesa pulsar el enlace **Para añadir un contacto SkypeOut**, para llamar a teléfonos regulares. En un nuevo cuadro de diálogo debes escribir primero el nombre del nuevo contacto y luego el número de teléfono del mismo. Debes tener en cuenta que



el formato para los números de teléfono debe ser el internacional, aunque realices las llamadas desde España (o cualquier otro país); es decir que debes anteponer el código correspondiente al país (España es el +34) y luego el número telefónico tradicional. Si quieres añadir un contacto de otro país, pero desconoces su prefijo internacional, haz clic en la pequeña bandera que aparece a la izquierda del campo del número telefónico, y enseguida podrás localizar el país y su código correspondiente. Cuando hayas terminado pulsa el botón **Añadir Número**. A partir de ahora, tus contactos de teléfonos fijos aparecerán en la misma ventana de Skype, diferenciados por su icono. Para llamar a cualquiera de ellos, basta con hacer doble clic en su nombre. Es recomendable que utilices cascos para una óptima comunicación, ya que así evitas que el sonido de tu interlocutor vuelva a entrar por el micrófono.



1.3 Organiza tu propio calendario

Puedes crear un calendario de tareas personalizado para utilizarlo desde cualquier parte del mundo, contando con una cuenta gratuita de gMail. Las ventajas de disponer de un calendario en línea son muchas; puedes compartir tus eventos con quienes desees (por ejemplo dando acceso a tus compañeros de oficina), y así se podrán enterar de tus actividades aunque te encuentres de viaje. Puedes crear invitaciones, enviar recordatorios y hasta hacer un seguimiento de las respuestas recibidas.
Para lanzar el **Calendario** de Google, sólo ingresa a tu cuenta de gMail y pulsa el enlace **Calendar** que encontrarás en el extremo superior izquierdo de la ventana del navegador.
Lo primero que ves al abrir el Calendario es el mes en curso; puedes cambiar entre diferentes vistas: **Día, Semana, Mes,** y **Próximos 4 días**, desde las pestañas que aparecen en la parte superior. El día actual aparece destacado en color amarillo y la manera más rápida de crear un evento, es hacer clic en el día correspondiente; se abrirá una ventana en forma de bocadillo, donde debes escribir la descripción del evento y escoger en qué Calendario deseas añadirlo (de momento sólo cuentas con un calendario vacío). Si quieres agregar más datos al evento pulsa el enlace **Editar detalles del evento**.



Entre las muchas opciones de que dispones para cada evento, una de las más interesantes para aquellos que trabajan en equipo es la de **Añadir Invitados**. Sólo debes escribir las direcciones de correo de los destinatarios, separados por comas, para que reciban un correo recordatorio, que les llegará de acuerdo a la configuración de tus **Opciones**: desde 10 minutos antes del evento hasta una semana. Recuerda que cuando hayas configurado el evento, debes pulsar el botón **Guardar**. Al momento de hacerlo, se te preguntará si deseas enviar invitaciones a quienes hayas seleccionado previamente.
Otra de las opciones indispensables para aquellos que viajan y trabajan simultáneamente, es el envío de notificaciones al teléfono móvil. Abre las **Opciones del calendario** y dirígete a la pestaña de **Configuración para móviles**. Escribe en primer lugar tu número de teléfono y escoge tu país, para habilitar estas notificaciones (de momento son compatibles los operadores Movistar, Orange y Vodafone). Te llegará al móvil un código de verificación que debes escribir en el último campo del formulario. Cuando lo hayas hecho ya podrás recibir avisos de tus eventos en tu teléfono, siempre que lo configures en cada uno de ellos.
Desde el apartado **Calendarios** puedes crear tantos como desees, si pulsas sobre el icono **+**. Así, puedes activar o desactivar la visualización de cada calendario según lo vayas requiriendo. Si quieres agregar calendarios preconfigurados, puedes hacerlo pulsando en **Otros Calendarios**. Por ejemplo, puedes añadir calendarios que incluyan los días festivos de tu ciudad, o hacer una búsqueda para que arroje una lista de coincidencias. En este ejemplo hemos ingresado la palabra "Exposiciones" y han aparecido diferentes calendarios que incluyen dicha palabra clave. Basta con pulsar el botón **Añadir Calendario** para incorporarlo a nuestra cuenta.



Propuestas de almacenamiento alternativo

Una de las opciones es hacer uso de empresas que ofrecen servicios de almacenamiento en la Red. **www.simdesk.com; www.streamload.com; www.xdrive.com; www.mediamax.com; www.rapidshare.com**
Si no quieres suscribirte a ninguno de estos servicios, pero así y todo necesitas tener tus ficheros a mano fuera de casa, dispones de varias alternativas. Por ejemplo, aprovechando el abultado tamaño de los actuales buzones de correo, puedes "auto enviarte" mensajes si adjuntas los ficheros que creas necesarios para trabajar a distancia. En tal caso, conviene escribir en el campo **Asunto** el nombre del fichero, o bien algo que describa su contenido. Si en cambio dispones de algún sitio web (profesional o amateur), seguramente tu empresa prestadora de alojamiento te ofrece una o varias cuentas de FTP. Aunque en la mayoría de los casos necesitas un cliente específico para transimitir y descargar los archivos, muchas veces la velocidad de transferencia es mayor, ya que los servidores de pago se encuentran menos saturados. Otra alternativa es la de aprovechar el espacio específico de las cuentas de correo GMail con la ayuda de **GMail Drive, (www.click-now.net/download/GMail_Drive.htm)**, una aplicación que crea un sistema de ficheros virtual y permite utilizarlo como medio de almacenamiento. Así, puedes guardar y recuperar todos los ficheros que hayas almacenado, directamente desde el explorador de Windows. GMail Drive añade una nueva unidad al ordenador, en la carpeta **Mi PC**, dentro de la cual se puede arrastrar y soltar archivos, o bien crear nuevas carpetas.



2 Aplicaciones de ofimática en línea

Si tus necesidades básicas en cuanto a software están circunscritas a las aplicaciones de ofimática tradicionales (es decir: procesador de texto, hoja de cálculo y base de datos), dispones de las llamadas "oficinas en línea", es decir, aplicaciones que se ejecutan directamente desde cualquier navegador, ya que residen en la Web, y no requieren de ningún tipo de instalación. Entre las múltiples ventajas que ofrecen este tipo de aplicaciones, es que son gratuitas y multiplataforma; cualquier ordenador que corra Windows, OS X, Linux, o cualquier sistema operativo que cuente con un navegador (y una conexión a Internet, por supuesto), puede ejecutar cualquiera de sus aplicaciones.
Los sitios que ofrecen oficinas en línea utilizan una nueva tecnología llamada AJAX, uno de los motores de la llamada "Web 2.0", en la cual las aplicaciones web comienzan a sustituir las aplicaciones de escritorio. Por ejemplo, tú puedes estar trabajando en un documento de texto desde Barcelona, mientras que al mismo tiempo, un compañero de trabajo en Madrid lo va leyendo en tiempo real, y pueden aplicar cambios de forma conjunta. Este tipo de aplicaciones basadas en la Web resultan muy intuitivas, ya que reproducen la interfaz habitual de los programas más difundidos, y responden a funciones estandarizadas.

2.1 Google Docs y bloc de notas

En su iniciativa por ampliar al máximo los servicios en línea, Google ofrece un procesador de textos en línea llamado Google Docs (antes era una compañía independiente denominada Writely), y añade Bloc de Notas. En **www.docs.google.com** puedes conectarte a tu cuenta de GMail, y a partir de allí comenzar a utilizar esta aplicación. Entre las ventajas que ofrece, pueden citarse la posibilidad de procesar textos y hojas de cálculo completamente en línea, compatibilidad con los principales formatos de archivo (DOC, XLS, ODT, ODS, RTF, CSV, etc.), corrección ortográfica y aplicación de cambios en tiempo real.
Es interesante compartir tus documentos de trabajo con colegas, y así poder crear y revisar textos completamente en línea, añadir modificaciones, y mucho más. Y esto resulta tan útil cuando sales de viaje, como cuando estás a cinco metros de tus compañeros de oficina.





En cuanto a Bloc de Notas, es una interesante herramienta que acaba de sumarse y que está orientada a la navegación en Internet. Ofrece la posibilidad de recortar todo tipo de textos, imágenes y enlaces procedentes de cualquier web, para colocarlos en este Bloc de Notas sin salir del navegador. Las ventajas de este sistema son varias: las notas recortadas permanecen siempre en línea; puedes organizarlas arrastrando y soltando, y dividirlas en secciones de acuerdo a tu criterio. Y si quieres puedes hacer público tu bloc de notas, por ejemplo, para que tus compañeros de oficina puedan ver la información trascendente que has recopilado. Disponible en la página **www.google.com/notebook.**

2.2 AjaxWrite

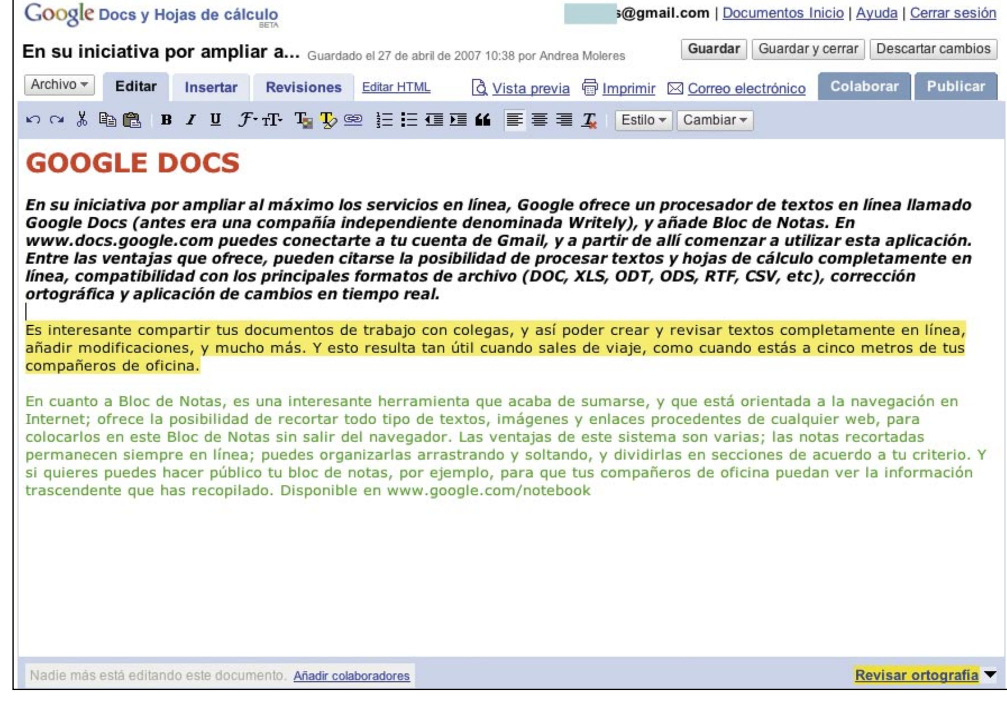
Este excelente procesador de textos en línea tiene un aspecto muy similar al de Microsoft Word. Debes dirigirte al sitio **www.ajaxwrite.com**, con el navegador Firefox, y luego pulsar el botón azul que pone **Cargar**. En tan sólo 6 segundos, el procesador se carga en una nueva ventana de Firefox, y puedes comenzar a escribir directamente. Importa documentos de Word, Microsoft Works, WordPerfect, OpenOffice y StarOffice con total transparencia. Si quieres trabajar en un documento que has comenzado previamente, dirígete al menú **File** y escoge **Open**. A continuación, debes escoger el fichero de tu disco duro y luego subirlo a AjaxWrite para editarlo. Después de editarlo, escoge la opción **File**, **Save as** y elige algunos de los siguientes formatos: Word, OpenOffice, RTF, Text e inclusive PDF. Cuando lo hayas hecho, el archivo comenzará a descargarse y bajará al escritorio del ordenador donde te encuentres. De este modo, los documentos no permanecen en línea, a diferencia de Google Docs. La opción de exportar a PDF es excelente ya que te permite realizar el diseño que tú quieras, para que luego lo envíes a cualquier destinatario y pueda visualizarlo exactamente igual, sin necesidad de instalar previamente las tipografías utilizadas. Si a estas opciones de AjaxWrite añades **AjaxSketch** (un editor gráfico para crear diagramas de flujo y dibujos), **AxaXLS** (una hoja de cálculo) y **AjaxPresents** (un editor de presentaciones en línea que abre y guarda archivos de PowerPoint y OpenOffice), tienes entre manos a uno de los más completos y potentes paquetes ofimáticos en línea.



2.3 Writeboard

Para comenzar a utilizar WriteBoard (**www.writeboard.com**) debes completar un formulario con estos tres campos: nombre, contraseña y dirección de correo.





A diferencia de Google Docs y AjaxWrite, esta herramienta está orientada a la escritura en colaboración entre varias personas, más que a la edición estilizada de texto. De hecho, no tiene botones ni paletas de formato, aunque puedes insertar algunos códigos como bold o italic para destacar lo que desees.
Después de escribir la primera versión del texto, tus colegas pueden hacer correcciones y cambios, o hasta inclusive hacer comentarios a la manera de “posts”. No solamente queda un registro del nombre y la hora en que se han hecho las modificaciones, sino que también aparece destacado el nuevo texto (con un resaltado verde) y tachado el texto eliminado. Una excelente manera de comprar y decidir cuál es la mejor versión, y pulirla hasta la perfección.
Así, cada vez que alguien añade o modifica alguna parte del texto, se almacena una nueva versión del mismo, de modo que es posible ver los cambios que otros han introducido, y continuar trabajando en colaboración. Resulta ideal para periodistas, escritores independientes, bloggers, estudiantes, o quien quiera escribir textos y compartirlos con el resto del mundo.



3 Páginas personalizadas

Entre las novedades que se han introducido desde el desarrollo de la Web 2.0, se incluye la implementación de páginas personalizadas. Aunque ya existían desde hace bastante tiempo, en la actualidad resultan mucho más potentes, ya que permiten añadir no solamente canales RSS/ATOM, sino también pequeños módulos con utilidades de lo más diversas, a la manera de widgets. Por ejemplo, para tu trabajo de oficina puedes tener siempre a mano un reloj con la hora de diferentes ciudades del mundo, notas y recordatorios, calendarios de días festivos, calculadoras, la posibilidad de chequear diferentes cuentas de correo, tus buscadores favoritos, tus marcadores, y mucho más. De este modo, creando una página personalizada en línea siempre dispones de un enorme abanico de información que has seleccionado tú mismo, según tus necesidades. Si necesitas estar informado sobre las noticias de último momento, por ejemplo, de economía, puedes crear una sección de canales de noticias exclusivamente para ello, con los principales periódicos y weblogs del mundo. Esto es algo que te ahorrará mucho tiempo, ya que de este modo dispones de toda la información que te interesa de forma centralizada. En todos los casos, debes crear una cuenta totalmente gratuita (facilitando tu dirección de correo y un nombre de usuario) para disfrutar de tu nueva página de inicio.

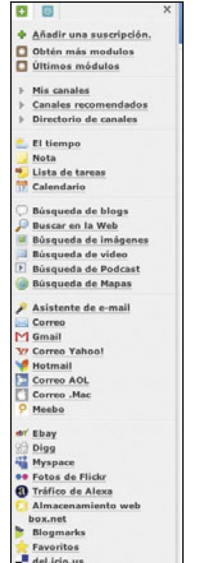
3.1 Netvibes

Sin dudas, Netvibes ofrece el mejor y más completo servicio en páginas de inicio personalizadas. Se destaca también por un diseño muy atractivo, y por su enorme caudal de contenidos disponibles, ya sean del propio Netvibes o de

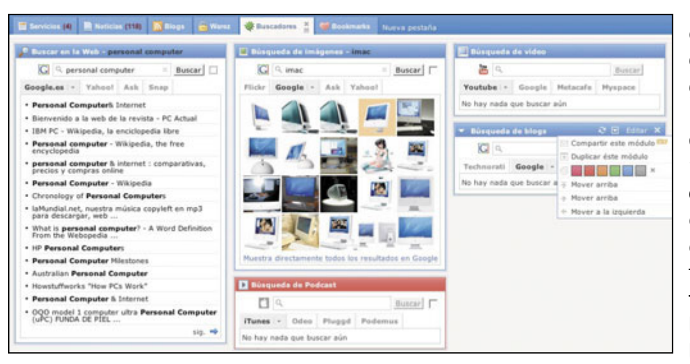


En la edición impresa, este era un espacio de publicidad

terceras partes. Y lo mejor de todo, es que también se encuentra en español.
Despùés de conectarte a **www.netvibes.com** y darte de alta en el servicio, puedes comenzar a añadir, mover o eliminar los diferentes módulos, y agruparlos según tu propia clasificación de categorías. En la parte superior de la página, puedes pulsar en **Nueva Pestaña**, que crea una nueva página a la que puedes nombrar y diferenciar del resto por su nombre y por un icono. Para el trabajo de oficina, lo ideal es que la página principal contenga los servicios que utilizas más a menudo (reloj mundial, notas adhesivas, calendario, clima, etcétera). En otras páginas puedes añadir contenidos más específicos como motores de búsqueda, marcadores, o noticias.



Para añadir módulos, debes hacer clic en el enlace que aparece en la parte superior izquierda de la página, en donde pone **Añadir**, **Examinar contenidos**. Al hacerlo, se abrirá una columna que incluye una enorme cantidad de módulos predeterminados; algunos de los más útiles son: **Gmail**, **Yahoo** y **Hotmail**, **Asistente de e-mail** (para configurar tu propia cuenta), **Lista de Tareas**, **Blogmarks** (para cargar tus favoritos), etc.
Si dispones de la URL que has encontrado de un sitio que te interesa incorporar, debes copiarla al portapapeles y luego pulsar el enlace **Añadir una suscripción**. Se abrirá un pequeño recuadro en donde debes pegarla, y luego pulsar el botón **Añadir**. Cuando lo hayas hecho, el nuevo módulo aparecerá en la pestaña seleccionada. Puedes mover los módulos y reordenarlos como más te apetezca, simplemente arrastrando y soltando allí donde desees. Si arrastras un módulo hacia otra pestaña, podrás moverlo de una página (o sección) a otra. Además de todo, cada módulo permite ser editado, y así modificar su color y contenido. Para ello, cuando pases el cursor sobre la barra del título de cualquier módulo, aparecerá la leyenda **Editar** y se desplegará un menú de opciones: desde cambiar la etiqueta de color del módulo, decidir la cantidad de noticias que deseas visualizar (en el caso de los canales informativos) y mucho más.
Sin duda, Netvibes es una herramienta de lo más completa para centralizar información, especialmente útil cuando viajas.



3.2 Google personalizado

Si ya tienes una cuenta de correo Gmail, puedes personalizar tu página de inicio de Google. Simplemente entra en tu cuenta, y haz clic en el enlace **Página principal personalizada**. La filosofía de esta página de inicio es similar a la de Netvibes; aunque el diseño es bastante más austero, casi insípido, es posible que gracias a ello la carga de las páginas sea un poco más veloz. Puedes añadir pestañas al igual que en Netvibes, y para agregar módulos debes hacer clic en el enlace **Añadir cosas**. A continuación, podrás navegar a través de cientos de servicios gratuitos a tu disposición, para que añadas a tu lista de suscripciones. Una de las ventajas de utilizar Google es la abundancia de contenidos en



español. Tú mismo debes navegar entre las diferentes categorías (que aparecen en la columna de la izquierda) y escoger los módulos que cuadren con tu trabajo: los hay de finanzas, de diccionarios, de comunicación, noticias... y mucho más. En la parte superior dispones del buscador Google, y puedes agregar en primer lugar tu cuenta de correo Gmail. Ahora da igual dónde te encuentres. Puedes acceder a tus documentos en cualquier lugar. De modo que si tus vacaciones dependen del trabajo esto puede liberarte un poco.



4 Traslada aplicaciones en una llave USB

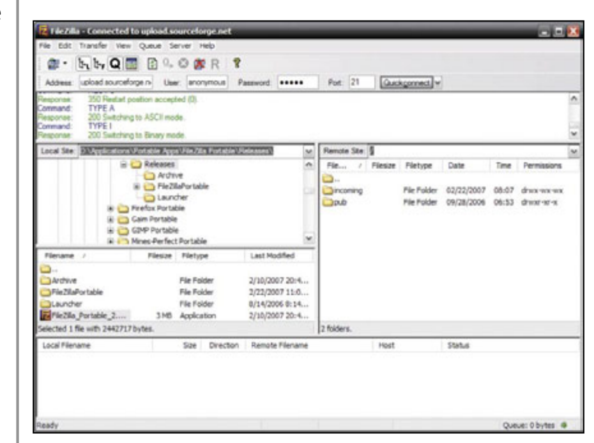
Al salir de tu casa o trabajo, puedes encontrarte con todo tipo de ordenadores. Nadie te garantiza que allí encontrarás las aplicaciones que utilizas habitualmente en tu trabajo. Pues bien, si las aplicaciones de ofimática en línea no cubren todas tus necesidades, puedes echar mano de las aplicaciones portables: son versiones de programas clásicos que corren bajo Windows, pero que pueden ejecutarse directamente desde una llave de memoria USB. Así es, además de almacenar y llevar tus datos importantes, puedes utilizar estos minúsculos dispositivos para llevar contigo algunos programas importantes.
Entre las grandes ventajas de utilizar tus propias aplicaciones en un ordenador desconocido se encuentra la seguridad de tus datos. Por ejemplo, si utilizas el navegador **Firefox Portable**, puedes acceder a todos tus favoritos, como la web de tu banco, tu webmail, o todo aquello que exija una contraseña para ingresar, con la seguridad de que estos datos se almacenan en tu llave de memoria, y no en el ordenador donde te encuentras.
Y lo mejor de todo, es que las aplicaciones portables son gratuitas y cada día hay más. Visita **www.portableapps.com** y podrás comprobarlo.



4.1 FileZilla

Para poder subir y bajar archivos de tu servidor FTP es indispensable que cuentes con una cliente que te permita hacerlo desde la misma llave USB (pocos ordenadores públicos tienen instalado este tipo de programas). **Portable FileZilla** es rápido y potente, soporta cargas y descargas interrumpidas, cortafuegos, diferentes protocolos seguros como SSL, SFTP (además del tradicional FTP) y todo a través de una interfaz intuitiva en donde todo es arrastrar y soltar. **www.portableapps.com/apps/internet/filezilla_portable**





Aunque a través del comando **Quick Connect** puedes conectarte recurrentemente a un mismo servidor sin necesidad de reingresar la contraseña, es recomendable que pases por alto esta opción; haz un pequeño esfuerzo y memoriza tu nombre de usuario y contraseña, ya que si accidentalmente (o por robo) un desconocido conecta tu llave USB, podrá husmear inmediatamente en tu servidor FTP donde puedes tener información sensible.

4.2 Firefox

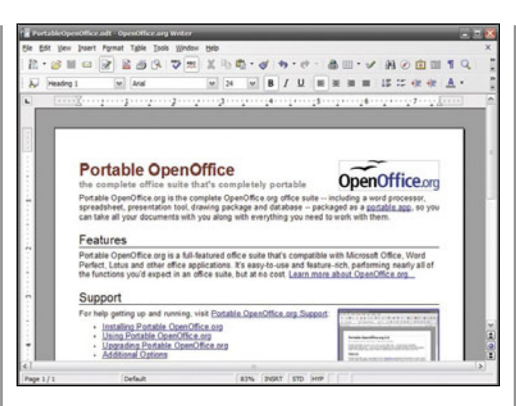
Si eres adepto al popular navegador (difundido en la plataforma PC como en Mac), quizás no quieras renunciar a él cuando estés lejos de tu ordenador: la navegación por pestañas, las múltiples extensiones, la personalización de todo su aspecto, el lector RSS (entre muchas otras características), puedes llevarte una versión portable de Firefox donde tú quieras.
Conéctate a **www.portableapps.com/apps/internet/firefox_portable** y pulsa el botón **Download Now** para descargar el fichero ZIP (si deseas



utilizar la versión en español, pulsa el enlace **Languages** y luego instala el paquete en español). Cuando hayas bajado el fichero a tu escritorio, sólo tienes que descomprimirlo en la llave USB. A medida que las versiones de Firefox se vayan actualizando, sólo tienes que copiar el directorio **profile**, en el cual se encuentra tu perfil de usuario, instalar la nueva versión en la llave USB, y reemplazar la copia del directorio **profile**.
Puedes copiar el archivo **bookmarks.html** del Firefox de tu ordenador al Firefox Portable. Cuando lo hayas hecho, tus favoritos viajarán siempre con el navegador, y si quieres mantenerlos siempre sincronizados puedes instalarte la extensión **Foxmarks**.

4.3 OpenOffice.org

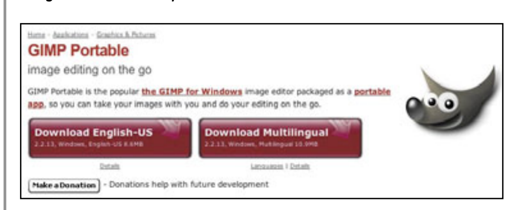
Si los procesadores de texto en línea no te convencen, o simplemente prefieres disponer de una suite de aplicaciones para escribir textos en forma local (muchas veces la conexión a Internet puede caerse y esta es una manera de evitar riesgos) OpenOffice.org es tu excelente alternativa. OpenOffice es una suite de aplicaciones ofimáticas, totalmente gratuita, multiplataforma, multilenguaje, de código abierto, libre para des-



cargar y distribuir. Las ventajas de utilizar una suite multiplataforma son muchas, entre ellas la interoperabilidad; esto significa que puedes crear documentos en cualquier PC y compartirlos indistintamente con usuarios de plataformas Mac, Linux, y hasta Sun Solaris. Los principales componentes de OpenOffice son: **Writer** (procesador de textos), **Calc** (planilla de cálculos), **Impress** (presentaciones multimedia), y **Draw** (gráficos y diagramas). Así que con esta potente suite, tendrás todas las aplicaciones de oficina siempre a tu alcance, desde tu llave USB. Descárgate OpenOffice.org portable desde **www.portableapps.com/apps/office/openoffice_portable**

4.4 The Gimp

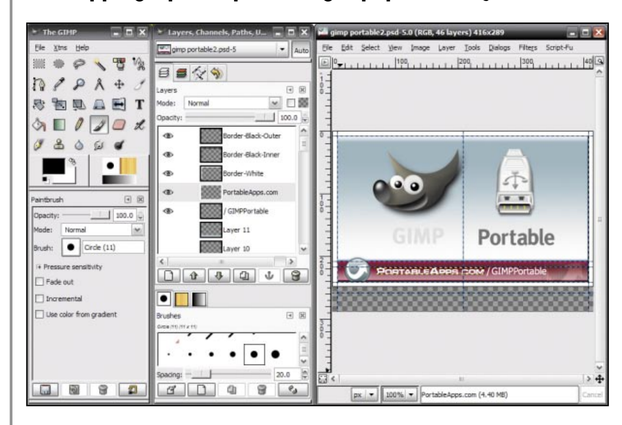
Seguramente en algún momento, lejos de tu ordenador de sobremesa, necesitarás hacer alguna tarea que requiera la manipulación de imágenes: retocar una fotografía, cambiar su tamaño, mejorarla o simplemente recortarla. Pues bien,



The Gimp Portable puede cumplir perfectamente todas estas tareas, y muchas más. Estas son sólo algunas de sus características:

- Potentes herramientas de pintura, como pinceles, lápices, aerógrafos, degradados, motivos, herramientas de clonación, y mucho más.
- Manejo de memoria que limita el tamaño de la imagen solamente por el espacio libre del disco rígido.
- Muestreo de píxeles de todas las herramientas de pintura, que permite suavizados de alta calidad.
- Soporte total de canales Alfa.
- Niveles de deshacer ilimitados (el único límite es el espacio de disco).
- Herramientas avanzadas de transformación, como rotación, escalado, volteado, etcétera.
- Soporte para la mayoría de formatos gráficos: GIF, JPEG,PNG, XPM, TIFF, TGA, MPEG, PS, PDF, PCX, BMP, entre otros.
- Apertura, visualización, conversión y guardado de archivos en todos estos formatos.
- Herramientas de selección libre, rectangular, elíptica, inteligente, y curvas bèzier.
- Posibilidad de añadir funciones de programas externos, y plug-ins que permiten ampliar los filtros y formatos de archivo.

Descarga la aplicación desde **www.portableapps.com/apps/graphics_pictures/gimp_portable**, y



escoge el paquete multilenguaje para poder usarlo en español. Aunque lo ejecutes desde la llave USB, podrás comprobar que es potente y veloz.



Todos los enlaces

Almacenamiento en línea
Stremload Mediamax: **www.mediamax.com**
Simdesk: **www.simdesk.com**
Xdrive: **www.xdrive.com**
Rapidshare: **www.rapidshare.com**
Gmail Drive: **www.click-now.net/download/GMail_Drive.htm**

Aplicaciones de ofimática en línea
Google Docs: **www.docs.google.com**
Google Bloc de Notas: **www.google.com/notebook**
AjaxWrite: **www.ajaxwrite.com**
WriteBoard: **www.writeboard.com**

Aplicaciones portables
Portableapps: **www.portableapps.com**
Portable FileZilla: **www.portableapps.com/apps/internet/filezilla_portable**
Portable Firefox: **www.portableapps.com/apps/internet/firefox_portable**
Portable AbiWord: **www.portableapps.com/apps/office/abiword_portable**
Portable Gimp: **www.portableapps.com/apps/graphics_pictures/gimp_portable**

Seguridad
Cryptoforge: **www.cryptoforge.com**

Páginas de inicio personalizadas
Netvibes: **www.netvibes.com**
Google: **www.google.es**

Las ventajas del protocolo IMAP

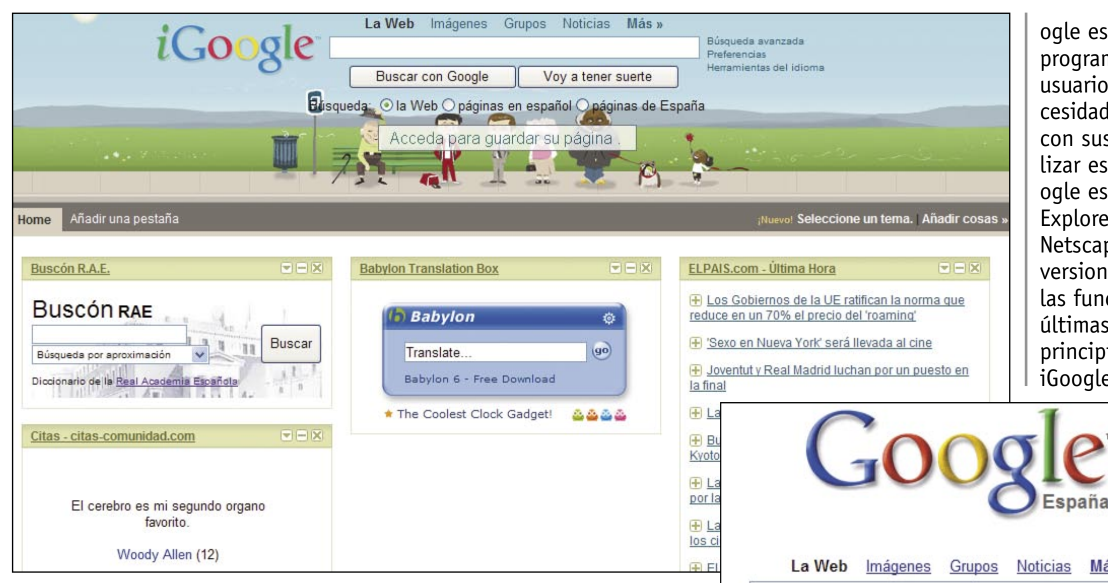
Si tienes contratada una cuenta de correo electrónico en un servidor profesional, o bien utilizas un webmail de tu propia empresa, es posible que estés utilizando el protocolo IMAP sin saberlo. IMAP (acrónimo inglés de Internet Message Access Protocol) es un protocolo de red de acceso a mensajes electrónicos almacenados en un servidor. Mediante IMAP se puede tener acceso al correo electrónico desde cualquier equipo que tenga una conexión a Internet, algo que lo convierte en ideal cuando nos encontramos fuera de casa o del trabajo. IMAP tiene varias ventajas sobre POP, que es el otro protocolo empleado para obtener correo desde un servidor. Por ejemplo, es posible especificar en IMAP carpetas del lado servidor. Por otro lado, es más complejo que POP3, el protocolo más difundido popularmente.
Al utilizar POP3, los clientes se conectan al servidor de correo brevemente, solamente lo que les tome descargar los nuevos mensajes. Al utilizar IMAP, los clientes permanecen conectados el tiempo que su interfaz permanezca activa y descargan los mensajes sólo cuando lo necesitan. Esta forma de trabajar de IMAP4 puede dar tiempos de respuesta más rápidos para usuarios que tienen muchos mensajes, o de gran tamaño. También, por ejemplo, puedes borrar directamente del servidor los mensajes que contengan adjuntos demasiado grandes, y que no deseas descargar a tu ordenador.
IMAP4 proporciona un mecanismo para que los clientes pidan al servidor que busque mensajes de acuerdo a una cierta variedad de criterios. Este mecanismo evita que los clientes descarguen todos los mensajes de su buzón de correo con el fin de agilizar las búsquedas. En definitiva: si viajas a menudo y quieres tener un correo potente, confidencial y siempre en línea, no lo dudes: utiliza el protocolo IMAP.



iGoogle, dale forma a tu buscador favorito

Google a tu medida

Gracias a sus prestaciones originales y de gran utilidad, Google se ha convertido en el buscador más utilizado en Internet. Ahora da un paso más permitiendo personalizar al máximo su página de inicio. Con iGoogle el acceso a todos tus servicios está a sólo un clic.



Aunque la posibilidad de personalizar la página de inicio de Google ha pasado inadvertida para la gran mayoría de sus usuarios, lo cierto es que ya desde 2005 existía una fuerte apuesta en este sentido. En mayo de ese año el buscador lanzaba una nueva herramienta, Google Fusion, para que cualquier interesado pudiese dotar al sitio de un estilo personal, pero ha sido su transformación en iGoogle lo que ha permitido hablar del auténtico éxito de esta iniciativa. En lo que consiste básicamente es en una sencilla aplicación que reúne en su interfaz las funciones y utilidades proporcionadas por Google, como la búsqueda por Internet, la cuenta de correo Gmail, los servicios de noticias o la localización de ficheros en el sistema local, así como prestaciones de valor añadido como la previsión meteorológica de la localidad deseada, listados de enlaces frecuentes, anotaciones virtuales u horóscopo del día. El propio nombre de este servicio ya hace referencia a su filosofía. iGoogle posibilita a cualquier usuario acceder a una página personalizada y dinámica acorde con la razón de ser de la web 2.0, es decir, sustituyendo la tradicional imagen estática por la colaboración y el intercambio de información. Para ello, Google pone a tu disposición diversos widgets o aplicaciones a las que ha denominado gadgets, y que permiten interactuar con servicios y contenidos distribuidos en Internet. La gran novedad de iGoogle es que, aparte de recurrir a estos pequeños programas creados de forma global, cualquier usuario puede elaborar su propio gadget sin necesidad de conocimientos de HTML y compartirlo con sus contactos. Los requisitos para poder utilizar esta aplicación son mínimos. De hecho, iGoogle es compatible con los navegadores Internet Explorer 5.5, Firefox 0.8, Mozilla 1.4, Safari 1.2.4, Netscape 7.1, Opera 8 y sus correspondientes versiones superiores, aunque para obtener todas las funciones es recomendable disponer de las últimas actualizaciones y habilitar JavaScript. En principio, visualizar la misma configuración de iGoogle en cualquier equipo exige registrarse en los servicios del buscador, para lo cual debes introducir tu cuenta de Google, en el caso de que ya seas usuario de Gmail, Mi historial de búsquedas o la Lista de la compra de Froogle; o bien crear una cuenta nueva. No obstante, también es posible recurrir a este servicio aun sin haberse registrado, aunque en este caso sólo podrás disponer de la configuración en el equipo donde estés realizando los cambios.

Sea cual sea la forma de acceso que elijas, si quieres comenzar a descubrir las posibilidades de iGoogle tan sólo tendrás que entrar al enlace que Google incorpora en la parte superior derecha de su página de inicio o teclea **www.google.es/ig**. A partir de entonces, se te abrirá toda una serie de opciones de personalización que conviene que conozcas antes de comenzar.



1 El Google más personal

Ante todo, iGoogle se constituye como un medio para consultar de forma centralizada toda la información que los usuarios desean, facilitando el acceso y ahorrando tiempo. Por esta razón, la iniciativa de Google está basada en el principio de personalización, permitiendo modificar los gadgets de la página principal con el fin de mostrar los contenidos realmente útiles para el usuario. Para comenzar con el proceso tan sólo debes pulsar sobre el vínculo **Personalízala**, junto al letrero de bienvenida a la web, y sobre la opción **Mostrar mi página** una vez que hayas seleccionado las casillas que te interesen. A partir de ahí, cambiar las aplicaciones es sumamente sencillo.



1.1 Poniendo orden

Con sólo iniciar la página de iGoogle aparecen diversos gadgets que el buscador ha incluido por defecto, como información del tiempo, noticias destacadas y widgets dirigidos al entretenimiento. Si bien estas aplicaciones pueden modificarse según tus propios intereses, también tienes la opción de conservarlas aunque distribuyendo su orden en la página. Para ello, basta con que te sitúes con el ratón encima de la barra azul de cualquiera de los cuadros y, cuando aparezca la flecha de movimiento, arrastres el gadget hasta

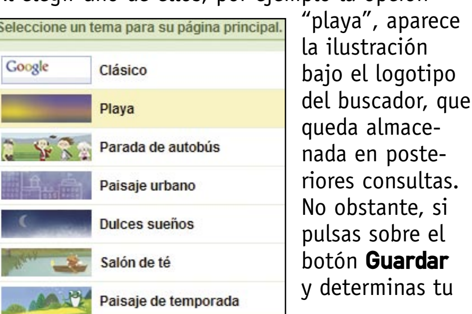


el punto deseado. Por otra parte, y como es habitual en cualquiera de las ventanas de tu ordenador, cada una de las aplicaciones incorpora en su barra superior tres botones para hacer más sencillo su uso. Dos de ellos son los encargados de minimizar o de cerrar el cuadro correspondiente, mientras que el tercero es una flecha con el puntero hacia abajo que permite personalizar el contenido mostrado por el gadget. Así, al pulsar sobre este botón puedes contemplar las opciones **Acerca de este gadget**, con información sobre su finalidad; **También te recomendamos**, que muestra aplicaciones similares; y, generalmente, **Editar configuración**, que permite determinar el número de elementos o mensajes que mostrará el cuadro.



1.2 El color de Google

La apariencia exterior de iGoogle no sólo puede modificarse cambiando la disposición de sus aplicaciones, sino también dotando de color al buscador. Por el momento, son siete los fondos que esta página ofrece para personalizar más su aspecto, desde el clásico con el nombre de la compañía hasta dibujos que cambian conforme la hora del día que sea. Para acceder a las opciones disponibles debes pulsar sobre el enlace **Seleccione un tema**, situado bajo el cuadro de búsqueda de Google, y se desplegará entonces una herramienta con todos los fondos posibles. Al elegir uno de ellos, por ejemplo la opción "playa", aparece la ilustración bajo el logotipo del buscador, que queda almacenada en posteriores consultas. No obstante, si pulsas sobre el botón **Guardar** y determinas tu





ubicación concreta, el tema cambiará de forma dinámica para ir adaptándose a la hora del día.

1.3 Gadgets a elección

Una vez conocido el nivel más básico de personalización puedes comenzar a indagar en las opciones que ofrece iGoogle. Para ello, la pantalla inicial incluye en la parte superior un enlace denominado **Añadir cosas**, que despliega un amplio repertorio de gadgets organizados por temáticas. Así, en primer lugar puedes consultar en la categoría **Más utilizado** aquellas aplicaciones que los usuarios utilizan con frecuencia, o bien seleccionar de los menús **Noticias**, **Comunicación**, **Diversión y juegos** o **Deportes**, entre otros, las herramientas que consideres que son de mayor relevancia.



La inclusión de los gadgets en la página de inicio de Google es muy intuitiva. Tan pronto como localices el que te interesa, debes pulsar sobre el botón **Añadir ahora** y elegir **Sí** en el caso de que pregunte si quieres continuar. Haciendo clic en **Volver a la página principal**, en la esquina superior izquierda de la página, podrás comprobar cómo la aplicación aparece entonces en iGoogle para permitirte el acceso cada vez que inicies el buscador. De este modo, tienes la oportunidad de personalizar la web en función de las tareas que consultes con más frecuencia: buzón de correo, noticias generales, portales de tecnología de gran relevancia, o juegos y demás herramientas orientadas a la diversión.

¿Desea añadir un gadget?

Está a punto de añadir una funcionalidad que no ha sido creada por Google. Puede que la configuración de preferencias y otra información que introduzca para utilizar esta funcionalidad esté disponible para el proveedor de la funcionalidad. ¿Desea continuar?

Sí | No volver a advertirme | No

En caso de que conozcas la existencia de un gadget pero no quieras perder tiempo en localizarlo entre los más de 25.000 que ofrece Google, te será de gran utilidad recurrir al buscador que incluye la página. La opción **Añadir cosas** da paso a un directorio de contenido en el que se encuentran las aplicaciones ordenadas por ca-



tegorías y un cuadro de búsqueda para localizar rápidamente el gadget concreto. Basta con que escribas términos como calendario, tiempo o cualquier otra temática que se te ocurra, para que se desplieguen las opciones disponibles en iGoogle. El proceso para adjuntarlas a la página es igual que el descrito anteriormente: pulsas **Añadir ahora** y seleccionas la opción **Sí** si es la que corresponde.

Y aunque en un principio esta iniciativa fue diseñada para integrar en una misma página todos los servicios proporcionados por Google, actualmente se han ampliado las aplicaciones que pueden añadirse a la web. Así, no sólo los usua-

iGoogle en el móvil

Si Google había decidido hace tiempo llevar las ventajas del buscador a cualquier dispositivo móvil, es más que lógico que su página personalizada también tenga un hueco en estos aparatos. De modo que disponer de iGoogle, entrar a la bandeja de entrada de Gmail y a los titulares de noticias y consultar las previsiones del tiempo local desde el teléfono o la PDA es posible gracias a la versión para móviles, que se encuentra en un formato adaptado, fácil de leer y navegar. Esta página, a la que se puede acceder tecleando la dirección desde el dispositivo portátil, muestra las mismas secciones que aparecen en los equipos de sobremesa, si bien determinados gadgets de terceros pueden requerir una interfaz enriquecida. Para obtener más información respecto a este tema puedes consultar la página **mobile.google.com**, aunque por el momento las indicaciones para iGoogle en el móvil sólo están disponibles en la versión inglesa.

rios de Gmail, sino también aquellos que trabajan con Microsoft Outlook, tienen la posibilidad de utilizar su correo electrónico y consultar sus calendarios, contactos y tareas sin necesidad de abandonar la página. Para ello, en la categoría de **Herramientas**, accesible a través del enlace **Añadir cosas**, está disponible un widget denominado **Microsoft Outlook Gadget**, que puedes agregar fácilmente a tu página de iGoogle. La aplicación tan sólo exige tener instalado Office XP y activar los controles ActiveX en las herramientas de seguridad del navegador para poder disfrutar de los beneficios de Microsoft Outlook también desde Google.



1.4 Personalización automática

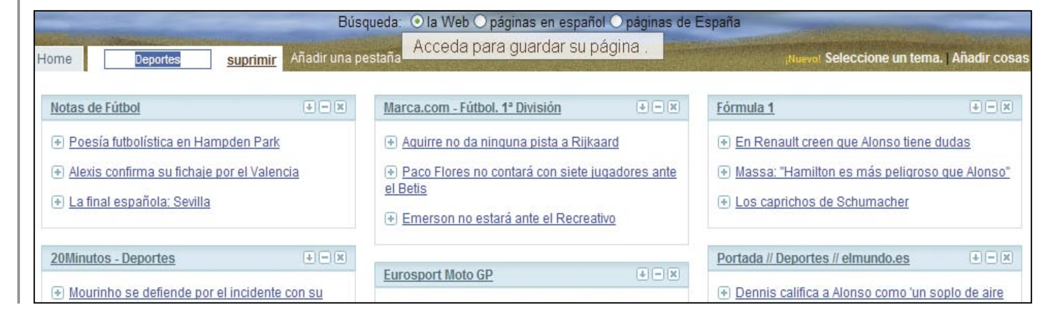
Claro que, si lo que te interesa es crear tu propia página acorde a tus aficiones, Google te ofrece la posibilidad de hacerlo aún más rápido. La pantalla en la que hasta ahora has ido agregando gadgets se denomina **Home** y está incluida por defecto en iGoogle, aunque tienes la opción de elaborar nuevas pestañas asociadas a tus intereses. El primer paso para hacerlo consiste en pulsar sobre la opción **Añadir una pestaña**, situada inmediatamente debajo de las funciones de búsqueda. Aparece entonces un nuevo cuadro de diálogo en el que debes introducir el nombre con el que deseas identificar la pantalla y, en función de esta denominación, iGoogle colocará automáticamente los contenidos que considere relacionados con la temática.

Si, por ejemplo, eliges el término "deportes"



para nombrar la nueva pestaña, se desplegarán numerosas opciones relacionadas con este asunto, tales como noticias de última hora, secciones de periódicos online y páginas especializadas. No obstante, en caso de que el nombre introducido no genere ninguna asociación instantánea, puedes incluir gadgets a través de la opción **Añadir cosas**, del mismo modo en que hemos visto hasta el momento.

Para modificar la denominación de una pestaña o para eliminarla si ya no deseas consultar su información, debes situarte con el ratón encima del término y, tras hacer clic, añadir un nuevo nombre o seleccionar la opción **Suprimir**.



2 Afán creador

Las opciones de personalización de iGoogle no quedarían completas si, junto a la mera adición de contenidos, el buscador no facilitase también la creación y modificación de gadgets propios para incluirlos en la página y compartirlos con los contactos. Si tienes los conocimientos informáticos necesarios para atreverte con esta opción, existen unos pasos básicos que debes seguir para elaborar e instalar una aplicación en tu página personalizada de Google. El primero de ellos es utilizar un editor de textos para escribir la especificación del gadget y guardarla en un servidor público. A continuación, desde el enlace **Añadir cosas** de **www.google.com/ig** debes hacer clic en el vínculo **Añadir por URL**, junto al botón **Buscar contenido en la página principal**.

En el cuadro de texto que aparece, escribe la URL de la especificación de gadget XML que deseas agregar y selecciona el botón **Añadir**.

Para crear tu propio programa sin necesidad de tener conocimientos de los lenguajes básicos de programación, Google incorpora la herramienta Gadget Maker. Por el momento, el mecanismo para elaborar las aplicaciones sólo es accesible en la versión inglesa del buscador, aunque aquí tienes unas breves indicaciones por si te interesa la creación de gadgets. Son siete las plantillas predefinidas que incluye Google como punto de partida: Photo Álbum, GoogleGram, Daily Me, Personal List, Countdown, YouTube Channel y Free Form. A través de estas herramientas puedes compartir fotografías, frases, vídeos o listas personales con otras personas, así como contar tus experiencias a modo de twitter o informar de la cuenta atrás para un gran acontecimiento. Pero de todas las plantillas, **Free Form** es la más versátil, puesto que permite poner una imagen junto a una frase, así que sobre ella trabajaremos a continuación.

Los marcadores en Google

Entre las aplicaciones existentes para añadir a la página iGoogle, existe una muy útil cuya finalidad te conviene conocer. Se trata de los marcadores o vínculos que enlazan a tus sitios web preferidos, limitados para propietarios de una cuenta de Google, y que, al incluirlos en la página personalizada del buscador, permiten acudir a los portales favoritos en muy pocos pasos. Para añadir este gadget a iGoogle, las tareas que debes realizar son las siguientes:

- Haz clic en el vínculo **Añadir cosas**, situado en la esquina superior izquierda del buscador.
- Selecciona **Herramientas** en el panel izquierdo del directorio de contenido que se ha desplegado.
- Localiza la aplicación **Marcadores** (puedes encontrarla de forma automática desde el cuadro de búsqueda de la página) y pulsa sobre el botón **Añadir ahora**.
- Haz clic en **Volver a la página principal** en la esquina superior izquierda.

Así, el recuadro **Marcadores** habrá aparecido en la página principal y, desde la opción **Editar configuración** que surge al desplegar la flecha, puedes introducir la URL favorita y darle un nombre opcional. A continuación, elige la opción **Guardar** y, si lo deseas, añade más direcciones. De este modo, tendrás todos tus favoritos fácilmente visibles y accesibles desde tu página de iGoogle.



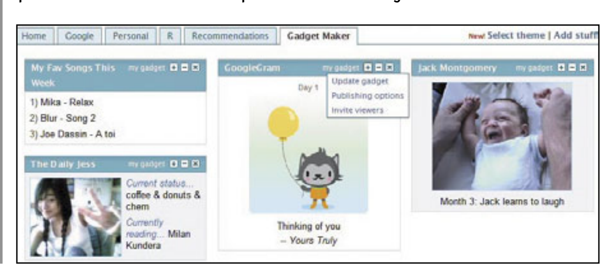
Para comenzar con el proceso, desde la página inglesa de iGoogle pulsa sobre el enlace **Add stuff** y, una vez desplegado el directorio de contenidos, haz clic sobre el vínculo **Create your own gadget** situado en la mitad superior de la página. A continuación, señala el botón **Get started** y comienza a introducir el texto y la imagen que te interese. En primer lugar, si tienes una página web o un blog puedes añadir la URL desde el campo **Add link** para que la herramienta conduzca directamente a dicha dirección. En segundo lugar, la inclusión de imágenes se realiza desde la opción **Image and Text**, escribiendo la URL donde se encuentran las fotografías (que bien puede ser un servicio para compartir archivos o tu propia página web) y eligiendo un nombre en el recuadro **Title**. Para personalizarlo aún más, puedes cambiar la posición, el diseño y el color de fondo de la imagen a través de la sección **Settings**, un resultado que podrás comprobar desde el vínculo **Preview changes**. El proceso de creación de esta aplicación se termina al pulsar sobre el botón **Create Gadget** que aparece al final de la página y, en la siguiente pantalla



que se genera, tienes la oportunidad de invitar a gente para que conozca tu gadget. Para ello, en la página **Publishing Options** debes seleccionar **Publish my gadget to the directory**, completar los campos requeridos y pulsar sobre **Save**. Cumplidos todos estos pasos, ya dispondrás en



iGoogle de tu aplicación personalizada, que puedes modificar desplegando la flecha del recuadro superior y eligiendo alguna de las opciones mostradas: **Update gadget**, **Publishing options** o **Invite viewers**. De este modo, crear tu propio gadget es sumamente sencillo, puesto que el proceso en el resto de plantillas es muy similar.





3 Cambios perennes

Quizá te cuestiones si las modificaciones realizadas hasta el momento se mantendrán en las futuras ocasiones que utilices iGoogle. Es aquí, precisamente, donde disponer de una cuenta en Google resulta sumamente útil para poder disfrutar de tu página personalizada allá donde estés.



Pero para aclararte cualquier tipo de duda, debes saber que puedes personalizar la página y realizar todos los pasos hasta ahora descritos sin necesidad de acceder a ninguna cuenta. Es decir, es posible añadir contenidos, organizar la web en función de tus necesidades y volver a acceder a esta configuración desde el equipo en el que se realizaron los cambios. Claro que ahí está también el límite: si no te has registrado en Google, tu página personalizada sólo estará disponible en ese puesto de trabajo y las modificaciones que efectúes desde otro equipo no quedarán almacenadas. Asimismo, si eliminas las cookies del navegador, se suprimirá esta configuración. Por ello, es muy recomendable tener una cuenta de Google que, además, permite el acceso a servicios como Alertas de Google, Gmail, Google Calendar y marcadores. Si has utilizado alguno de estos recursos en alguna ocasión anterior ya dispones de una cuenta de Google, pero si no es así puedes crear una nueva de diversos modos. El más sencillo de todos lo ofrece la propia página personalizada que has desarrollado: si pulsas sobre **Acceda para guardar su página**, botón situado bajo los cuadros de búsqueda, la web te exige introducir tus datos de cuenta de Google o elaborar una nueva a través de la opción **Crear una cuenta** (también accesible desde **www.google.com/accounts/newaccount**). Así, la próxima vez que utilices iGoogle, el buscador te volverá a solicitar los datos, y te dirigirá de nuevo a la última configuración realizada. Para que acceder a todos los servicios que te interesan de la Red sea tan sencillo como hacer un solo clic.

Las tareas en iGoogle

Para realizar búsquedas, para consultar noticias o para entretenerte, la página iGoogle puede ser personalizada con el fin que tú elijas. Y entre las opciones disponibles, la compañía introduce en su web una serie de aplicaciones que pueden ayudarte a gestionar tus tareas y organizar tus citas a modo de agenda personal. Es cierto que la opción Google Calendar realiza una función similar, pero sin duda los gadgets de iGoogle ofrecen la información de una forma más visual.
Una de las opciones a las que puedes recurrir es **Notitas autoadhesivas**, disponible en el menú **Herramientas** del vínculo **Añadir cosas**. Al pulsar sobre el botón **Añadir ahora** y posteriormente sobre **Volver a la página principal**, hallarás una nueva aplicación que funciona como los tradicionales post-it, pero de forma virtual. Basta con que hagas clic sobre el fondo para que puedas comenzar a escribir en la

Notitas autoadhesivas

- Ir al supermercado a hacer la compra semanal.
- Recoger la chaqueta de la tintorería.
- Llamar al médico para pedir cita.

nota y recordar las tareas que aún tienes pendientes.
Algo más sofisticado es el gadget **Lista de cosas para hacer**, que también se encuentra en la categoría **Herramientas**. Siguiendo el mismo proceso, el programa aparecerá en la página de iGoogle y te permitirá agregar asuntos desde el cuadro **Cosa nueva**. Al pulsar sobre el botón **Añadir**, la tarea se coloca directamente en una lista clasificada con la categoría **Poco importante**. Para modificar la urgencia de cada actividad debes pulsar precisamente sobre la consideración **Poco importante**, de modo que se despliega un recuadro que te permite elegir la relevancia del evento. Si calificas a una tarea como **Muy importante**, inmediatamente se colocará la primera en orden de urgencia, para que de un simple vistazo conozcas cuáles son las actividades que corren más prisa. De este modo, iGoogle puede servirte como tu organizador de tareas particular.

Lista de cosas para hacer

Cosa nueva: [ ] Añadir

muy importante	Cita con el médico	x
muy importante	Declaración de la renta	x
medianamente importante	Llamar a Carmen	x
poco importante	Comprar detergente	x

Google Personalice su página principal.

Para terminar de configurar su página principal personalizada, acceda a su cuenta de Google.

¿No dispone de una cuenta de Google? Crear una cuenta ahora.
Si ya utiliza Gmail, Mi historial de búsquedas o la Lista de la compra de Froogle, ya dispone de una cuenta de Google y puede acceder a la misma ahora para ver su página.

Después de acceder al servicio, podrá ver su página principal personalizada. Con ella se consigue unir la funcionalidad de Google y el contenido de la Web en una sola página:

- Vista previa de los últimos mensajes de **Gmail**
- Consulte los titulares de **Google Noticias** y otras fuentes de noticias importantes.
- Obtenga información sobre el pronóstico del **tiempo**, la cotización de **acciones** y los pases de **películas**.
- Seleccione entre los **feeds** más conocidos.
- **Arrastre y coloque** las distintas secciones para reorganizar la página.

Regístrese a iGoogle con su **Cuenta Google**
Correo electrónico:
Contraseña:
Recordarme en este equipo.
Acceder
¿Ha olvidado su contraseña?

Curso de PHP

Almacenamiento de datos



Si con los formularios conseguías transferir los datos desde el navegador hasta la aplicación PHP, el paso siguiente en el desarrollo de cualquier aplicación es el almacenamiento y posterior recuperación, cuando se precisen, de esos datos.

Guía del curso

La mayoría de las aplicaciones PHP no se limitan a producir una respuesta a partir de la información recogida de cada visita, intervenga o no en ella un formulario, sino que además suelen almacenar los datos para su utilización futura. La información es un recurso muy importante para la mayoría de los proyectos, ya que con ella puede saberse el número de veces que te visita una persona, la hora a la que suele acceder al sitio, el sistema y navegador que emplea, los puntos de la aplicación por los que suele pasar, etc. En diseños más o menos simples, en los que el sitio no tenga un volumen muy grande de visitas y, además, no precise acceder a información compartida con otras aplicaciones, una posibilidad consiste en almacenar los datos directamente en un archivo local. PHP puede acceder al sistema de archivos, crear nuevos archivos, escribir y recuperar datos de archivos, etc. Las funciones para guardar y recuperar información de un archivo en disco no aportan métodos eficientes para, por ejemplo, extraer una serie de datos que cumplen unos requisitos dados. Si la base de datos está administrada por un servidor de bases de datos o RDBMS, además será posible el acceso compartido y concurrente a la información, algo más difícil de conseguir operando directamente sobre el sistema de archivos. Un programa escrito en PHP puede trabajar con distintas bases de datos a través de los módulos correspondientes. Dos de las más interesantes son SQLite y MySQL, que te describimos en esta entrega.



Foto: Shutterstock/PeterG **Montaje:** Personal Computer & Internet.

1 Trabajar con el sistema de archivos

Prácticamente todos los lenguajes de programación cuentan con grupos de servicios que facilitan el acceso al sistema de archivos local, servicios que por regla general se limitan a utilizar la API (Application Programming Interface) del sistema operativo subyacente. La estructura física de los diferentes sistemas de archivos, como NTFS, HPFS o Ext2, puede ser muy distinta, pero desde una perspectiva lógica son muy similares. Todos ellos cuentan con unos contenedores, denominados carpetas o directorios, en los que se almacenan entradas de archivo. Los directorios pueden formar estructuras jerárquicas, de forma que para acceder a un cierto archivo sea necesario conocer no solamente su nombre sino también la secuencia de los nombres de esos directorios, conformando lo que se conoce habitualmente como ruta, camino o 'path'.
La conexión entre el programa PHP y el archivo donde se almacenará o del que se recuperará la información es esa ruta, mediante la cual se efectúa la operación de apertura. Ésta se lleva a cabo mediante la función **fopen()** de PHP, a la que hay que facilitar tres parámetros, en el siguiente orden:

- **ruta:** la ruta del archivo que se quiere abrir, incluyendo el nombre completo del archivo con su extensión.
- **modo:** se trata de una cadena de uno o más caracteres con los que se indican las operaciones que se pretenden efectuar sobre el archivo.
- **búsqueda:** el tercer parámetro es opcional y determina el modo en que PHP buscará el archivo indicado.

El valor devuelto por **fopen()**, que se guarda normalmente en una variable, es lo que se conoce como 'manejador' o 'handle' del archivo, un recurso que es el que permite escribir, leer y cerrar sin necesidad de volver a utilizar la ruta. Tras la apertura es recomendable comprobar

que no se ha producido fallo alguno, utilizando para ello el siguiente patrón:

```
...
$hArchivo = fopen('ruta','modo');
if(!$hArchivo)
    No se ha podido abrir el archivo
else
    Proceder con la lectura o escritura
```

La operación de cierre se completa con la función **fclose()**, a la que hay que entregar como único argumento el manejador del archivo previamente abierto. Una vez cerrado, cualquier intento de volver a leer o escribir sobre el archivo provocaría un error.

Modo	El archivo ...
w	Se crea y queda abierto para escritura
w+	Se crea y queda abierto para lectura y escritura
r	Debe existir y queda abierto para lectura
r+	Debe existir y queda abierto para lectura y escritura
a	Si no existe se crea y queda preparado para añadir datos
a+	Si no existe se crea y queda preparado para leer y añadir datos

1.1 Operaciones sobre un archivo

Una vez que el archivo con el que se quiere trabajar está abierto, básicamente es posible llevar a cabo tres tipos de operaciones: escritura, lectura y desplazamiento del puntero de escritura/lectura. Este puntero se encuentra inicialmente al principio del archivo, salvo en los casos en que se haya utilizado el modo **a** o **a+**, que sitúan el puntero al final para facilitar la adición de nuevos datos.

Para escribir información en un archivo se utiliza la función **fwrite()**, mediante la que es posible enviar al flujo de salida cualquier dato. Los parámetros necesarios son tres: el manejador que representa al archivo, una cadena con la información a escribir y, opcionalmente, un número entero indicando la longitud del dato. El valor devuelto por **fwrite()** comunica el número de bytes efectivamente escritos en el archivo, un dato que sirve para comprobar si, en efecto, la operación se ha completado satisfactoriamente.

A la hora de recuperar datos de un archivo, siempre que el modo en que se ha abierto permita la lectura, el abanico de funciones disponibles es mayor que para la escritura. Las de uso más habitual son:

- **fread()**: es la complementaria a **fwrite()** y precisa como argumentos el manejador del archivo y el número máximo de bytes a leer. Devuelve como resultado la cadena de bytes leída o bien el valor **FALSE** si se ha producido algún error.
- **fgets()**: a diferencia de la anterior, esta función no necesita que se indique el número de bytes a leer y se utiliza para ir recuperando línea a línea el contenido de un archivo de texto.
- **fgetc()**: como **fgets()**, toma un único argumento: el manejador del archivo del que se leerá. En este caso se obtiene solamente un carácter.

Normalmente, antes de usar cualquiera de las funciones de lectura, en especial si se utilizan en el interior de un bucle o ciclo repetitivo, es habitual comprobar que no se ha llegado al final del archivo, ya que la lectura más allá de esa marca se traduciría en un error. La función **feof()**, a la que se facilita solamente el manejador del archivo, permite realizar esa comprobación.

Cada operación de lectura y escritura hace avanzar el puntero interno del archivo en el número de bytes procesados, lo cual facilita el trabajo secuencial sobre la información. La posición actual, contada como número de bytes desde el inicio del archivo, puede obtenerse en



cualquier momento mediante la función **ftell()**, mientras que **fseek()** es la encargada de desplazar ese puntero hasta la posición que interese. En el primer caso se facilita como parámetro el manejador del archivo y se obtiene como resultado un entero con la posición, mientras que en el segundo hay que entregar tanto el manejador como la posición donde quiere colocarse el puntero.

Aunque PHP cuenta con muchas más funciones relacionadas con el acceso al sistema de archivos, todas ellas documentadas en el manual electrónico disponible en **www.php.net**, conociendo las descritas hasta ahora estarás en disposición de completar la mayoría de trabajos con archivos que se te presenten.

2 Bases de datos

Como se indicaba anteriormente, la utilización de un archivo en disco para almacenar y recuperar información puede ser suficiente para aplicaciones sencillas. Un contador simple, por ejemplo, puede utilizar un recurso así para leer un entero, incrementarlo en una unidad y volver a guardarlo.

Otra posible aplicación sería el registro de algunos datos de visitas, abriendo el archivo en modo **a** y agregando al final con **fwrite()** una línea por cada solicitud con la fecha, hora, IP, etc.

Imagínate que quieres recuperar de este último archivo todas las visitas de una fecha dada o que proceden de una cierta IP, por poner un ejemplo. Con las funciones de acceso a archivos sería preciso leer secuencialmente línea a línea, comprobar las condiciones de consulta e ir acumulando los casos en que se cumplan. Si en lugar de en un archivo hubieses almacenado la información en una base de datos, bastaría con ejecutar una consulta con los parámetros adecuados para obtener los resultados que se buscan, dejando el trabajo de bajo nivel en manos del gestor de base de datos.

Ponte en otro caso bastante habitual: la página recoge los datos de un pedido a través de un formulario y tu aplicación PHP debe almacenarlos de forma que otro programa, totalmente independiente, sea el que lea posteriormente la información para procesar dicho pedido. Incluso es posible que ambos programas, el que almacena los pedidos y el que los gestiona, se ejecuten en ordenadores distintos y accedan concurrentemente a la información a través de una red interna. Es una situación en la que prácticamente se hace indispensable trabajar con un servidor de bases de datos.

Archivos y permisos

Además de conocer la ruta en la que se almacena el archivo sobre el que se va a trabajar, también resulta imprescindible, antes de intentar siquiera la apertura, que tengas en consideración si los permisos del archivo y del directorio donde se encuentre alojado te permiten o no acceder al mismo. Si intentas abrir para escritura un archivo que tiene asignados únicamente permisos de lectura, crear un archivo en un directorio que no te lo permite o abrir la lectura de un archivo que no existe, por mencionar algunos casos usuales, la apertura fallará y el manejador obtenido no será útil. Si no estás seguro de que el archivo que intentas abrir esté disponible o tenga los permisos adecuados, existen tres funciones que pueden serte muy útiles: **file_exists()**, **is_readable()** e **is_writable()**. Las tres aceptan como argumento la ruta de un archivo y devuelven **TRUE** si el archivo existe, puede ser leído o puede ser escrito, respectivamente, devolviendo **FALSE** en caso contrario. Si no controlas este tipo de errores, pueden generar una fea página de respuesta poco comprensible para los usuarios que accedan a tu sitio.

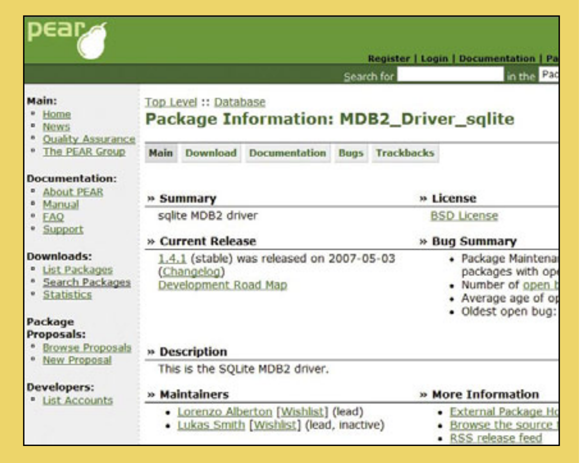
A continuación debe aparecer una lista de encabezados.

Warning: fopen(NoExiste.dat) [function.fopen]: failed to open stream: No such file or directory in **/Users/francisco/Sites/FalloArchivo.php** on line **15**

Warning: fgets(): supplied argument is not a valid stream resource in **/Users/francisco/Sites/FalloArchivo.php** on line **16**

Extensiones de PHP

PHP está diseñado como un núcleo en el que se implementa el intérprete del lenguaje y los elementos esenciales para poder atender a las solicitudes, y una serie de extensiones o módulos que pueden ser instalados a demanda, según las necesidades de cada configuración concreta. Extensiones como la de



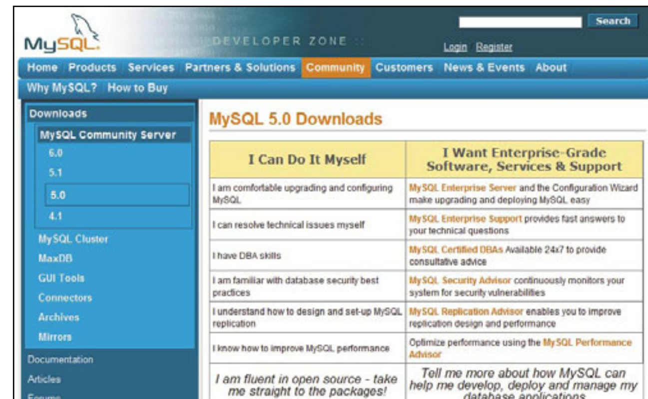
SQLite se instalan por defecto, pero basta con incluir una cierta opción para eliminarlas. De manera análoga, extensiones que no son instaladas por defecto pueden agregarse utilizando la opción adecuada. Todas las extensiones de PHP se encuentran centralizadas en dos repositorios, dos sitios web llamados PECL (**pecl.php.net**) y PEAR (**pear.php.net**). Siempre puedes recurrir a estos repositorios para obtener la versión más actualizada de una extensión, a fin de renovar las de tu sistema, o bien instalar extensiones que no tienes actualmente.

2.1 SQLite vs MySQL

De cara a los programas escritos con PHP, tanto SQLite como MySQL ofrecen una interfaz similar y permiten, básicamente, conectar con una base de datos y ejecutar sobre ella sentencias escritas en SQL. Esas sentencias pueden tanto agregar información a la base de datos como recuperarla y modificarla, actuando generalmente no sobre datos discretos, como puede ser un nombre o una fecha, sino sobre grupos relacionados de datos, a los que se denomina filas o registros, y sobre conjuntos de varias filas a los que se llama tablas.

La diferencia es que MySQL es un verdadero RDBMS, un servidor de bases de datos al que puede accederse mediante una infraestructura de red y que es capaz de atender simultáneamente solicitudes de múltiples aplicaciones o usuarios, mientras que SQLite es una biblioteca de funciones que permiten utilizar un archivo local como si fuese una base de datos. SQLite es una biblioteca que puede utilizarse desde distintos lenguajes de programación, entre ellos PHP gracias a una extensión o módulo que se instala por defecto en las últimas versiones de este lenguaje. Ofrece un buen rendimiento y permite trabajar sobre un archivo local como si de una base de datos real se tratase, por lo que resulta ideal para proyectos en los que se quiere tener la comodidad de trabajo con un RDBMS pero, sin embargo, no se precisan todas las posibilidades de éstos, tales como sus niveles de seguridad, el acceso concurrente a los datos ni la ejecución en un servidor independiente.

MySQL es uno de los RDBMS más populares que existen, con millones de instalaciones en funcionamiento repartidas por todo el mundo. Su amplia difusión se debe, en gran parte, al hecho de que es un producto que ofrece eficiencia, flexibilidad y la posibilidad de utilizarlo bajo una licencia de código abierto, sin coste de adquisición alguno. Para trabajar con este servidor de bases de datos no te bastará con tener instalado PHP, como ocurre con SQLite, sino que tendrás que obtener la última versión de MySQL, desde **mysql.com**, e instalarla en el mismo equipo donde tengas el servidor web y PHP, o bien en otro conectado al anterior en red. Para efectuar la instalación sigue los pasos que se indican en la misma página de descargas. En los apartados siguientes te mostraremos cómo usar la extensión de PHP para acceder a MySQL, asumiendo que ya tienes instalado el RDBMS.



3 Bases de datos SQLite

Cuando se trabaja directamente con un archivo en disco, con las funciones explicadas anteriormente, la estructura de la información se establece implícitamente en el mismo momento en que se escriben los datos. Es decir, no existe una separación entre estructura y contenido, algo que sí se da al trabajar con una base de datos.

Al emplear una base de datos, por tanto, te encontrarás con dos patrones de uso diferentes: la definición de la estructura de la base de datos, en un principio, y el almacenamiento y recuperación de los datos sobre esa estructura, posteriormente. La primera tarea se efectúa una única vez y generalmente es llevada a cabo mediante alguna herramienta específica, mientras que el acceso a los datos se realiza desde las aplicaciones de forma continua.

En **sqlite.org**, se ofrece una utilidad llamada **sqlite** que, usada desde la consola de texto del sistema (Linux, Windows o Mac OS X), facilita la creación y administración de bases de datos. Al ejecutar este programa se facilita como argumento el nombre del archivo en el que se está contenida, o va a crearse, la base de datos SQLite. A partir de ese momento te encontrarás con una línea de comandos en la que puedes introducir las sentencias a ejecutar, definiendo la estructura de las tablas, insertando datos en ellas o recuperándolos.

La imagen adjunta muestra cómo utilizar el programa **sqlite** para crear una nueva base de datos, que se alojará en el archivo **visitas.dat**, en la que se ha definido una tabla llamada **Visitas** con una serie de columnas para almacenar la fecha y hora de cada visita, la IP remota,

Command Shell - sqlite visitas.dat

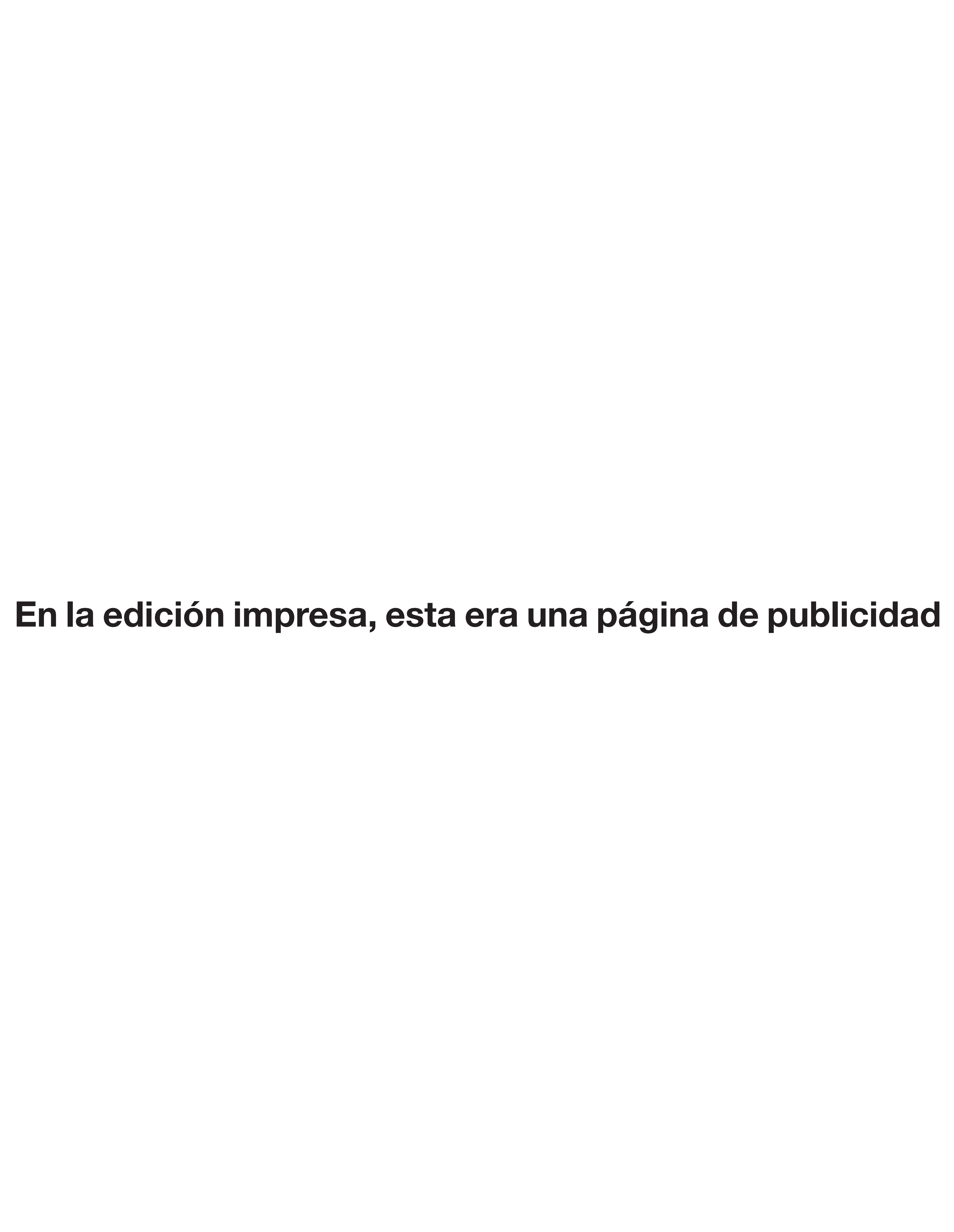
```
D:\>sqlite visitas.dat
SQLite version 2.8.14
Enter ".help" for instructions
sqlite> CREATE TABLE Visitas (
   ...> FechaHora TIMESTAMP,
   ...> IP VARCHAR(15),
   ...> Idioma VARCHAR(4),
   ...> Navegador VARCHAR(15),
   ...> SO VARCHAR(15),
   ...> JS BOOLEAN,
   ...> Cookies BOOLEAN
   ...> );
sqlite>
sqlite>
```

el navegador y sistema operativo, soporte de JavaScript y cookies, etc. Al salir, mediante el comando **.quit**, puedes comprobar que se ha creado el mencionado archivo. Si lo abres con un editor cualquiera verás que sigue una cierta estructura que no necesitas conocer, ya que no vas a operar con este archivo utilizando las funciones **fopen()**, **fread()** y similares, sino a través de un conjunto de servicios específicos para trabajar con bases de datos SQLite.

3.1 Acceder desde PHP a SQLite

Creada la base de datos, mediante la utilidad **sqlite** no tienes más que colocar el archivo en la misma carpeta donde se encuentre el guión PHP desde el que pretendes emplearla, recurriendo a continuación al conjunto de funciones específicas para trabajar con SQLite. Tienes que realizar cuatro operaciones básicas: establecer la conexión con la base de datos, ejecutar una sentencia SQL, procesar los resultados si la sentencia devolvía filas y, finalmente, cerrar la conexión. Si la base de datos no existe, también puede ser creada desde el guión PHP. Las funciones que utilizarás de forma habitual cuando trabajes con SQLite serán las siguientes:

- **sqlite_open()**: conecta con una base de datos existente o bien la crear si no existe. El parámetro obligatorio es una cadena con la ruta del archivo donde se alojará la base de datos, obteniendo como resultado un manejador que será el que utilices para operar sobre la base de datos.
- **sqlite_query()**: mediante esta función puede ejecutarse cualquier sentencia SQL sobre la base de datos, para lo cual se entrega como primer argumento el manejador de ésta y en segundo lugar la cadena con la instrucción en lenguaje SQL. Si ésta es una consulta, **sqlite_query()** devuelve un conjunto con los resultados.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

- **sqlite_fetch_array():** se utiliza para ir extrayendo filas del conjunto de resultados devuelto por **sqlite_query()**, obteniendo un vector en el que cada elemento es una de las columnas obtenidas de la consulta. El único argumento necesario es el valor devuelto por **sqlite_query()**.
- **sqlite_close():** esta función se encarga de cerrar la conexión con la base de datos.

Las cuatro funciones devolverán **FALSE** en caso de que se produzca un error, por ejemplo al no poder conectar con la base de datos o intentar ejecutar una sentencia SQL incorrecta. Un patrón de uso habitual, al conectar con una base de datos para ejecutar una consulta, sería el siguiente:

```
<?php
...
$hBDD = sqlite_open('visitas.dat');
if($hBDD) {
   $Filas = sqlite_query($hBDD, 'SELECT *
FROM Visitas');
   while($Fila = sqlite_fetch_array($Filas))
     var_dump($Fila);
   sqlite_close($hBDD);
} else
  echo 'Fallo en la apertura';
...
?>
.
```

La función **sqlite_fetch_array()** es invocada en el interior de un bucle, de forma que se vayan recuperando filas hasta que el valor obtenido sea **FALSE**, momento en el que se finalizará cerrando la base de datos. En este momento una consulta así no generaría resultado alguno puesto que la base de datos está vacía.
Además de las cuatro funciones citadas anteriormente, hay varias decenas más con las que es posible conocer el número de filas obtenidas como resultado, el número de campos que componen cada fila, desplazarse entre las filas del conjunto de resultados, etcétera. Todas ellas están documentadas en el capítulo CXLIV del manual de PHP.

El lenguaje SQL

Para trabajar con bases de datos, independiente del software RDBMS que se emplee, es imprescindible tener unos conocimientos, aunque sean básicos, del lenguaje SQL ('Structured Query Language').
A diferencia de PHP, SQL no es un lenguaje de programación sino un lenguaje declarativo que sirve para indicar al gestor de bases de datos lo que quiere hacerse, más que cómo quiere hacerse. Con SQL se indica, por ejemplo, el tipo y nombre de cada una de las columnas de una tabla, pero no cómo debe crearse ésta físicamente. De igual forma, con una sentencia relativamente sencilla es posible obtener resultados complejos a partir de la información almacenada en la base de datos, sin entrar en los detalles de cómo ha de generarse ese resultado.
SQL es un estándar, por lo que básicamente pueden utilizarse las mismas construcciones sobre SQLite, MySQL, Oracle, SQL Server y, en general, cualquier gestor de bases de datos. Su estudio, no obstante, es algo que queda fuera de los límites de este curso. Puedes encontrar tanto bibliografía específica, en forma de libros dedicados al lenguaje SQL, como distintos recursos en Internet. Uno de los más conocidos es www.desarrolloweb.com/manuales/9.

+ Consultas de selección
+ Criterios de selección en SQL
+ Criterios de selección en SQL II
+ Consultas de acción
+ Tipos de datos SQL
+ Subconsultas en SQL
+ Consultas SQL de Unión Internas
+ Consultas SQL de Unión Externas
+ Estructuras de las tablas en SQL
+ Cursores en SQL
+ Referencias Cruzadas en SQL
+ Introducción a freetext y contains en SQL-Server
+ Consultas e índices de texto I
+ Consultas e índices de texto II
+ Acceso a base de datos externas
+ Consultas con parámetros y omisión de permisos
+ Procedures y búsqueda de registros duplicados

Listado de los capítulos

1.- Qué es SQL
Qué es y para qué sirve el SQL Entrar

2.- Tipos de campo
Diferentes tipos campos empleados en las bases de datos Entrar

3.- Añadir un nuevo registro
Sintaxis y ejemplos para introducir registros en una tabla Entrar

4.- Borrar un registro
Sintaxis y ejemplos para borrar registros en una tabla Entrar

5.- Actualizar un registro
Sintaxis y ejemplos para editar registros en una tabla Entrar

6.- Selección de tablas I
Cómo realizar selecciones eficientemente. Ejemplos prácticos. Entrar

7.- Selección de tablas II
Lista de operadores y ejemplos prácticos para realizar selecciones. Entrar

8.- Selección de tablas III
Cómo realizar selecciones sobre varias tablas. Ejemplos prácticos basados en una aplicación de e-comercio. Entrar



Bases de datos MySQL

Como acabas de comprobar, SQLite es una opción para el almacenamiento y recuperación de datos desde PHP muy sencilla, siendo una alternativa muy clara al uso de archivos simples puesto que ofrece la posibilidad de utilizar SQL para extraer la información que interesa en cada momento.
La principal limitación de SQLite es que realmente no es un RDBMS, es decir, no funciona como un servidor de bases de datos con el que puedan conectar múltiples aplicaciones de forma simultánea y compartir la información de forma eficiente y segura. En aplicaciones de un nivel empresarial, raramente se utilizaría SQLite y, en su lugar, se recurriría con toda seguridad a un producto como MySQL.
Anteriormente ya se indicaba que para utilizar MySQL lo primero que tienes que hacer es obtener este producto e instalarlo, normalmente en el mismo equipo donde esté tu servidor web. A diferencia de SQLite, la distribución de PHP no incluye el servidor de bases de datos MySQL. Sí incorpora, por el contrario, la extensión necesaria para que PHP pueda conectar con MySQL y comunicarse con este software. Fíjate en que ya no hablamos de una serie de funciones que operan sobre un archivo almacenado en disco, como en el caso de SQLite. La extensión PHP para MySQL expone funciones que sirven para comunicarse con el servidor de datos, pero nunca acceden al sistema de archivos. La extensión para trabajar con MySQL no se instala por defecto en todas las configuraciones de PHP, por lo que antes de intentar utilizarla deberás comprobar su disponibilidad. Para ello crea una página PHP que contenga únicamente la línea **<?php phpinfo(); ?>** y ábrela desde el navegador para obtener la página informativa sobre características de PHP configuradas en el equipo. Localiza la entrada correspondiente a **mysql** o **mysqli**, dependiendo de que la versión de MySQL sea la 4.0 o anterior o bien la 4.1 o posterior. Si aparece es que tienes instalada la extensión, de lo contrario deberás agregarla modificando el **archivo php.ini** o recompilando PHP, según los casos.
Al trabajar con bases de datos MySQL, como ocurriría con cualquier otro RDBMS, normalmente debes identificarte aportando un nombre de usuario y contraseña, datos sin los cuales no será posible establecer una conexión y, en consecuencia, impedirá cualquier otra operación sobre la base de datos.

mysql

MySQL Support	enabled
Active Persistent Links	0
Active Links	0
Client API version	4.0.20
MYSQL_MODULE_TYPE	external
MYSQL_SOCKET	/tmp/mysql.sock
MYSQL_INCLUDE	-I/usr/local/mysql/include
MYSQL_LIBS	-L/usr/local/mysql/lib -lmysqlclient

Directive	Local Value	Master Value
mysql.allow_persistent	On	On
mysql.connect_timeout	60	60
mysql.default_host	no value	no value
mysql.default_password	no value	no value
mysql.default_port	no value	no value
mysql.default_socket	no value	no value
mysql.default_user	no value	no value

4.1 Acceder desde PHP a MySQL

Dependiendo de la extensión de MySQL que tengas instalada en el sistema, que a su vez dependerá de la versión del RDBMS a utilizar, el conjunto de funciones que utilizarás para acceder a las bases de datos será uno u otro.
En realidad, hay dos conjuntos de funciones prácticamente idénticos, uno que comienza por el prefijo **mysql** y otro que lo hace por el prefijo **mysqli**. Así, para conectar con una base de datos se utilizará **mysql_connect()** o **mysqli_connect()**, facilitando los mismos parámetros.
Si con SQLite al conectar indicábamos ya la base de datos con la que se iba a trabajar, con MySQL esa operación se divide en dos partes: establecimiento de la conexión con el servidor de datos, el programa RBDMS, y a continuación se le indica a dicho programa la base de datos a activar. Las funciones que están implicadas en este proceso son:

- **mysql_connect():** toma como argumentos el nombre del equipo servidor donde está el RDBMS, o bien su dirección IP, el nombre de usuario y la contraseña. Si la conexión es posible, se devolverá un manejador a utilizar con el resto de funciones.

- **mysql_select_db():** selecciona la base de datos a utilizar, determinada por el nombre entregado como primer parámetro. Y facilita el manejador de base de datos devuelto por **mysql_connect()**.

SentenciasSQL.php - Bloc de notas

Archivo Edición Formato Ver Ayuda

```
// Intentamos la conexion
$hBdd = mysql_connect('localhost',
  'francisco', 'charte')
  or die('Fallo en la conexión');

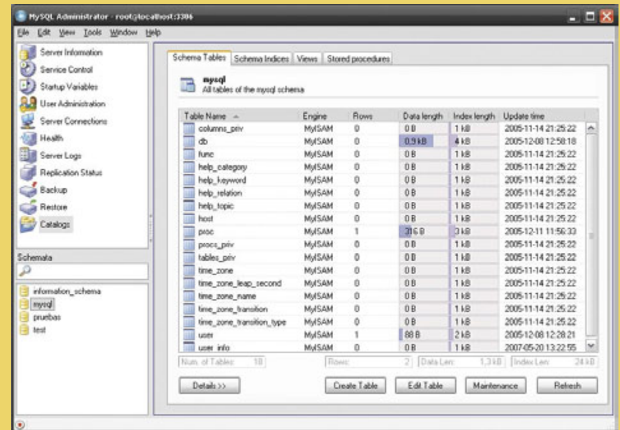
// y a continuación seleccionamos
// la base de datos
if(!mysql_select_db('GuiaPHP5', $hBdd)) {
  echo '<p>Fallo al conectar</p>';
  exit;
}

// Vamos a crear la tabla LibroVisitas
if(!mysql_query(sqlCreaTabla)) {
  echo '<p>Fallo al crear la tabla</p>';
  echo mysql_error();
  exit;
}

// La tabla ha sido creada, por lo que
// podemos insertar datos
if(mysql_query(sqlInsercion)) // si TRUE
   // se han insertado las filas indicadas
   // por mysql_affected_rows()
   echo '<p>'.mysql_affected_rows().
      ' filas insertadas</p>';
else { // en caso de FALSE ha habido un fallo
   echo '<p>Fallo al insertar las filas</p>';
   echo mysql_error();
}
```

Administrar bases de datos MySQL

MySQL dispone de herramientas de administración muy sofisticadas, con interfaces gráficas fáciles de utilizar, desde las que se puede configurar el RDBMS, gestionar los perfiles de los usuarios que tienen acceso a las bases de datos, definir las estructuras de las tablas de una base de datos, operar sobre los datos propiamente dichos, etc. Una de las más conocidas, si bien no la única, es MySQL Administrator.
Con este programa las operaciones sobre la base de datos pueden completarse sin necesidad de conocer SQL, sencillamente haciendo clic sobre botones y eligiendo opciones.
A la hora de trabajar con la información desde el guión PHP, no obstante, SQL seguirá siendo imprescindible.



Completados estos dos pasos, el resto de operaciones se asemejan mucho a los ya descritos para SQLite. Ejecuta sentencias SQL mediante la función **mysql_query()**, recupera filas del conjunto de resultados con **mysql_fetch_row()** y cierra la conexión con **mysql_close()**. Todas estas funciones devolverán **FALSE** en caso de fallo, lo cual facilita la comprobación de errores como se aprecia en el código de la imagen de la izquierda, en el que se conecta con el servidor local, se activa una base de datos y se procede a ejecutar una serie de sentencias SQL.

5 Un registro de visitas

Para finalizar esta tercera entrega, vamos a mostrarte cómo podrías ampliar el ejemplo desarrollado el mes pasado, en el que se recogían datos de un formulario, para que registre información relevante de cada visita a la página. Para ello debes tomar el módulo **ElOlivo.php** (incluido en el CD que acompaña a la revista) y agregar el código mostrado a continuación, al principio de la página, justo detrás de la marca **<?php**:

```
if($hBDD = sqlite_open('visitas.dat')) {
   $Info = get_browser(null, true);
   $Fecha = strtotime("now");
   $IP = $_SERVER['REMOTE_ADDR'];
   $Idioma = $_SERVER['HTTP_ACCEPT_LANGUA-
GE'];
   $Navegador = $Info['browser'];
   $SO = $Info['platform'];
   $JS = $Info['javascript'];
   $Cookies = $Info['cookies'];

   $Insert = "INSERT INTO Visitas VALUES ($F
echa,'".$IP."','".$Idioma."','".$Navegador."'
,'".$SO."','".$JS."','".$Cookies."')";

   $Insert = "INSERT INTO Visitas VALUES ($F
echa,'".$IP."','".$Idioma."','".$Navegador."'
,'".$SO."','".$JS."','".$Cookies."')";
   echo $Insert;

   sqlite_query($hBDD, $Insert);
   sqlite_close($hBDD);
 }
```

Con la función **get_browser()** se recupera en la variable **$Info** un vector con información detallada sobre el navegador, de la que extraes algunos datos concretos. Otros, como la dirección IP, los obtienes de la variable **$_SERVER**. Todos esos datos los concatenas en una cadena, en la variable **$Insert**, que muestras en la página resultante a efectos de comprobación y después añades a la base de datos. Tras poner en funcionamiento esta versión modificada de la aplicación, y acceder a la página varias veces para insertar datos, puedes recurrir a la utilidad **sqlite** para consultar la base de datos y obtener, por ejemplo, una enumeración de todas las visitas o un resumen de los navegadores utilizados y el número de visitas en los que se ha usado cada uno de ellos.
El próximo mes el tema se centrará en los fundamentos de la generación de gráficos, para que tu web también tenga un poco de color.

Command Shell - sqlite visitas.dat

```
D:\>sqlite visitas.dat
SQLite version 2.8.14
Enter ".help" for instructions
sqlite>
sqlite> SELECT * FROM Visitas;
1179612000|192.168.1.10|es-es,es;q=0.8,en-us;q=0.5,en;q=0.3|Firefox|WinXP|1|1
1179612000|192.168.1.10|es-es|IE|WinXP|1|1
1179612000|127.0.0.1|es-es|Safari|MacOSX|1|1
1179612000|192.168.1.2|es-es|IE|WinVista|1|1
sqlite>
sqlite>
sqlite>
sqlite> SELECT SO,COUNT(*) FROM Visitas GROUP BY SO;
WinVista|1
MacOSX|1
WinXP|2
sqlite>
```

Información del navegador

La función **get_browser()** forma parte de PHP, pero para que haga su trabajo correctamente es necesario que completes los pasos siguientes:



1. En primer lugar descarga de **browsers.garykeith.com/downloads.asp** el archivo **php_browscap.ini** y cópialo en tu sistema.
2. Localiza el archivo **php.ini**, que establece la configuración de PHP. La página devuelta por **phpinfo()** indica al inicio dónde está dicho archivo.
3. Abre **php.ini** y busca la sección **[browscap]**, agregando debajo la línea **browscap = ruta/php_browscap.ini**. Guarda los cambios.
4. Reinicia tu servidor web para que los cambios introducidos en **php.ini** tengan efecto.

Hecho esto, puedes utilizar la función **get_browser()** para obtener una extensa información sobre la mayoría de los navegadores.

Con unas pocas herramientas de Photoshop

Haz que la pintura salga de sus cuadros

Incluido en el CD
EJERCICIO

Gracias a la magia de Photoshop, puedes crear un efecto sorprendente: hacer que las figuras salgan de sus propios cuadros. Algo aparentemente complicado se vuelve simple, gracias a las diferentes técnicas que encontrarás en las siguientes páginas.



El arte es, intrínsecamente, creación, libertad y rebeldía. En diferentes períodos de la historia, el hombre siempre se ha expresado a través de obras de arte. Según la Real Academia Española, una de las definiciones del arte es "Manifestación de la actividad humana mediante la cual se expresa una visión personal y desinteresada que interpreta lo real o imaginado con recursos plásticos, lingüísticos o sonoros". Todos soñamos con ser artistas alguna vez, y por ello te proponemos un juego en donde puedas concretar esta fantasía.

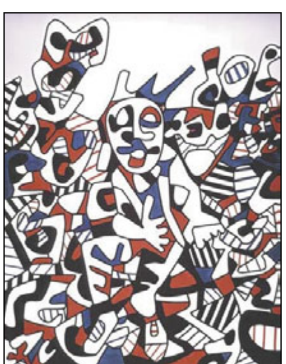
Del mismo modo en que los artistas se rebelan ante los cánones preestablecidos (tanto sociales, culturales, como artísticos), ¿podrían rebelarse las obras de arte? Aunque parezca una locura, gracias a las poderosas herramientas que tenemos al alcance de la mano en Adobe Photoshop, puedes hacer que las figuras salgan de sus propios cuadros, y cobren vida propia. Para ello es necesario una buena cuota de imaginación, unos chispazos de creatividad, y algunos de los trucos que ofrece uno de los mejores programas de retoque fotográfico.

Puedes utilizar las imágenes de ejemplo que están incluidas en el disco que acompaña la edición de esta revista, o bien combinar fotos de tu propio archivo digital con algunas famosas obras de arte. En ese caso, antes de ponerte manos a la obra procura tomarte algo de tiempo para encontrar aquellas imágenes que se presten para aplicar coherentemente los trucos explicados paso a paso en este reportaje.

1 El arte abstracto brota de las paredes

1.1 Planteamiento previo

La idea que te proponemos en primer lugar es bastante sencilla. Utilizando una obra abstracta del artista francés Jean Dubuffet, queremos lograr un efecto en el que la pintura parezca brotar del piso, luego trepe por la pared, para finalmente situarse dentro de su propio cuadro. Aunque podemos pensar de forma inversa (la pintura que cae y chorrea por fuera del cuadro), lo importante es que el concepto previo sea claro para ti antes de empezar a trabajar. Para facilitar las cosas, comenzamos con una obra que se presta en forma óptima para el truco que queremos realizar: sus formas son irregulares y caóticas, lo cual nos otorga un buen margen de libertad para trabajar cómodamente y conseguir un efecto visual totalmente realista. En este caso el formato de la obra es casi un cuadrado, por lo cual buscamos una fotografía acorde. Para esta ocasión encontramos una imagen en la que una mujer observa detenidamente una obra en la sala de un museo. El ambiente despojado resulta ideal para obtener un clima misterioso y sorprendente mediante el montaje fotográfico.

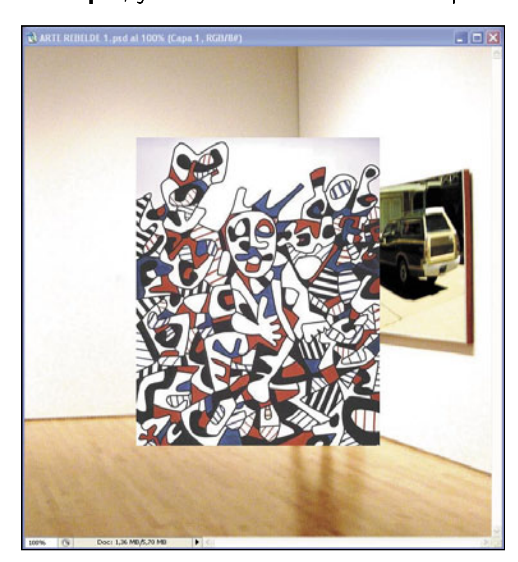




1.2 Montar la imagen sobre el lienzo

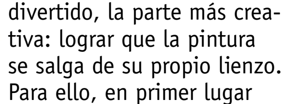
A continuación, debes importar la imagen del cuadro original, y montarla sobre el cuadro de la fotografía, procurando respetar con la mayor precisión posible la perspectiva tanto de la obra como de la pared. Así, conseguirás un resultado totalmente realista.
Busca la imagen **exposicion1.jpg** en el disco que acompaña a la revista, y luego cópiala al escritorio de tu ordenador. Haz lo mismo con la imagen **dubuffet1.jpg**, colocando ambos ficheros dentro de una misma carpeta (así tu flujo de trabajo resultará más confortable). Ejecuta Photoshop (cualquiera de sus últimas versiones, CS, CS2, CS3 o incluso Photoshop Elemets), y abre ambas imágenes.
Sitúate en la fotografía del cuadro de Dubuffet, pulsa **Control + A** para seleccionar todo el lienzo, y luego **Control + C** para copiarlo al Portapapeles. En ambos casos es lo mismo utilizar los comandos de menú **Selección**, **Todo**, y **Edición**, **Copiar**.

Ahora, desde el menú **Ventana**, sitúate sobre la foto de la mujer en el museo. Pulsa **Control + V** para pegar el cuadro de Dubuffet, o ejecuta **Edición**, **Pegar**. Ya tienes el cuadro en una capa independiente; aunque no es indispensable, abre la paleta **Capas**, y desde allí renombra la nueva capa de



un modo que puedas recordar con facilidad ("Cuadro Original", o lo que sea), ya que al trabajar con varias capas simultáneas es fácil confundirse. Evidentemente, ni el tamaño ni la forma del cuadro de Dubuffet coincide con el cuadro colgado en la pared. Para hacer coincidir ambas formas, dirígete al menú **Edición** y selecciona **Transformar**, **Distorsionar**, o bien pulsa el atajo de teclado **Control + T**. A continuación, unos nodos aparecerán en las esquinas del cuadro pegado, y tú debes coger cada uno de ellos hasta hacerlos coincidir con el cuadro del museo colgado en la pared. Para mover un nodo, debes pulsar sobre él haciendo clic con el ratón, y sin soltar el botón del mismo, arrastrar hasta donde quieras. Con la herramienta **Zoom** (el icono de la lupa) aumenta la vista para acercarte a las esquinas del cuadro y que coincidan perfectamente. Pulsa la tecla **Enter** cuando quieras aplicar los cambios a la selección.

1.3 Pega la pintura en la pared



Ahora que has encajado la pintura de Dubuffet en su cuadro, comienza lo más divertido, la parte más creativa: lograr que la pintura se salga de su propio lienzo. Para ello, en primer lugar debes copiar alguna zona del cuadro que pueda duplicarse sin perder sus formas. Dirígete a la **Caja de Herramientas**, y selecciona la herramienta **Lazo (de forma libre)**. Comienza a trazar una forma alargada verticalmente, directamente sobre el cuadro de Dubuffet. En las **Opciones** de la herramienta, utiliza un radio de **Calado** de **0 píxeles**, y marca la casilla **Suavizar** (habitualmente es la opción preconfigurada por defecto). Cuando ha-

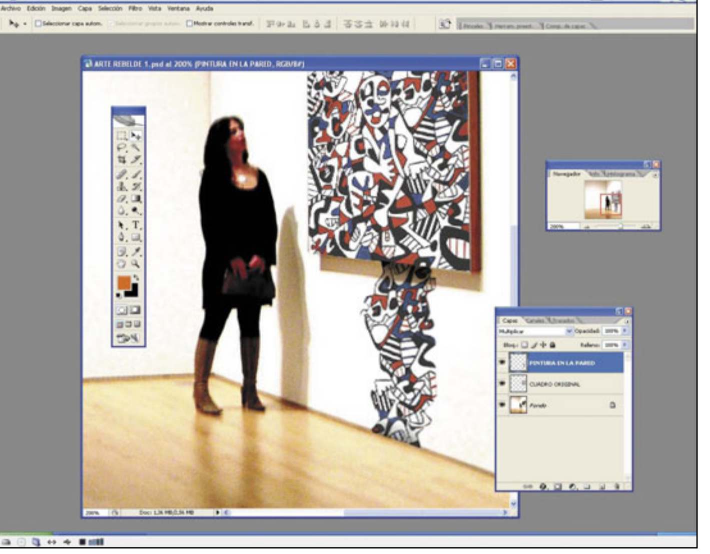


yas terminado de hacer la selección, pulsa nuevamente el atajo **Control + C** para copiarlo, y luego **Control + V** para pegarlo en una nueva capa. Como has hecho anteriormente, desde la paleta **Capas** escoge un nuevo nombre para la capa creada ("Pintura en la pared"), para identificar fácilmente. Mediante el comando **Transformar** (el mismo que has utilizado en el paso 1.2) adapta la forma del trozo pegado al recorrido de la pared, es decir, simular la perspectiva original. Si te resulta difícil, guíate por nuestro ejemplo. Por último, dirígete a la paleta **Capas**, y situándote en la capa "Pintura en la pared" cambia su modo de fusión desde **Normal** a **Multiplicar**. Esto hará que el trozo de pintura pegado se oscurezca, pero simulará perfectamente que está realmente sobre la pared.

1.4 Haz que la pintura se desvanezca

Siguiendo el mismo procedimiento utilizado en el punto 1.3, ahora debes copiar un nuevo trozo del cuadro (si quieres puedes duplicar la capa "Pintura en la pared") y adecuarla a la perspectiva del piso. Utiliza el comando **Transformar** (**Control + T**) y no te asustes si al realizar la transformación parece que el trozo pegado se distorsiona exageradamente. Utiliza la imagen del ejemplo para imitar la perspectiva del piso. Aplica el modo de fusión **Multiplicar**, como has hecho con la capa anterior. Así, podrá verse la textura del suelo gracias a la transparencia.

Para añadir un toque de originalidad y realismo, puedes hacer que el extremo izquierdo de la pintura que está en el piso parezca desvanecerse. Existen diferentes maneras de hacerlo. La más sencilla, consiste en utilizar la herramienta **Borrador**

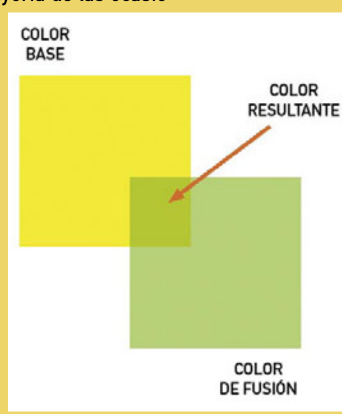




El Modo de Fusión Multiplicar

Como has visto en el paso 1.3, aplicamos una capa en Modo de Fusión Multiplicar; pero, ¿sabes exactamente en qué consisten los modos de fusión? Simplemente controlan la manera en que se mezclan los colores al superponerse. Esto sucede en acciones tan diversas como cuando aplicas pintura, degradados, realizas algún trabajo con capas, o cuando utilizas filtros. En la mayoría de las ocasiones, además de las opciones particulares de cada herramienta, tendrás disponible un menú desplegable con los modos de fusión disponibles. Cada modo de fusión te dará la posibilidad de combinar los píxeles de manera única; Photoshop trabaja basándose en una fórmula matemática extraída entre los valores de luminosidad, tono, saturación y opacidad de los píxeles. Por eso debes conocer y definir los tres componentes que intervienen en los modos de fusión:

- El **color base** es el color original de la imagen.
- El **color de fusión** es el que aplicas sobre el color base, utilizando cualquier tipo de herramienta como filtros, pintura, edición de capas, etc.
- El **color resultante** es el color obtenido con la fusión de los píxeles, basada en el modo de fusión que hayas elegido.



Aplicando herramientas de forma combinada con los modos de fusión, obtendrás una cantidad enorme de recursos artísticos. Puedes probar aplicar unos y otros, y observar cómo interactúan los píxeles entre sí para experimentar y obtener resultados muy sorprendentes, y podrás utilizarlos como fuente de inspiración para enriquecer tu trabajo. En el caso del modo "Multiplicar", Photoshop se encarga de buscar la información de cada canal y multiplica el color base por el color de fusión. El color resultante siempre será un color más oscuro.

(atajo de teclado **E**) con un pincel grande y de bordes suaves (**Dureza del pincel** al **0%**), para eliminar delicadamente dicha parte de la imagen. Con unas pocas pinceladas obtendrás el efecto deseado.
Pero si alguna vez has trabajado con Máscaras de Capa, es el procedimiento más efectivo que puedes llevar a cabo. Situándote en la capa de la pintura del suelo, ejecuta **Capa**, **Máscara de Capa**, **Descubrir todas**, y luego traza un degradado horizontal desde el negro al blanco, para crear el efecto de desvanecimiento en la pintura. Mira la paleta **Capas** para ver la nueva **Máscara de Capa** enlazada. Por último, guarda una versión del documento completo, con todas sus capas, en formato PSD, y después de aplicar el comando **Capa**, **Acoplar imagen**, almacena otra versión en los formatos TIFF o JPEG compatible con la mayoría de los programas de edición directa de píxeles.







2 La figura que sale y cobra vida

2.1 Planteamiento previo

En este caso, lo que intentaremos es hacer que una figura salga de una obra de arte, y cobre vida dentro de un museo. Para conseguir este efecto por primera vez, preferimos utilizar (nuevamente) un cuadro de Jean Dubuffet; este artista fue creador del "Art Brut", en el cual se utilizaban figuras humanas muy similares a las creadas por los niños y los enfermos mentales. De este modo, será bastante simple extraer una silueta, y colocarla de pie y fuera del cuadro.



Puedes valerte de las imágenes incluidas en el disco de Personal Computer; en este caso, busca los ficheros llamados **exposicion2.jpg**, y **dubuffet2.jpg**. Una vez en tu ordenador, abre ambas fotografías en Adobe Photoshop.



2.2 Elimina la figura femenina

Como puedes observar, en el centro de la fotografía del museo, aparece una mujer caminando. Si quieres, puedes dejarla allí donde está; pero nosotros preferimos eliminarla, para colocar en su lugar una figura de Dubuffet. La razón es muy sencilla: colocando esta figura en el centro de la imagen, logramos atraer la vista del espectador hacia dicho punto, realzando la composición y el efecto al que deseamos arribar.
Para eliminar la figura femenina, utiliza la herramienta **Parche** (cuyo atajo de teclado es la letra **J**). Escoge esta herramienta, y a continuación, traza una forma a mano alzada rodeando toda la figura de la mujer; no es necesario que esta selección sea perfecta, solo trata de ajustarla en forma rápida alrededor de la mujer. Cuando hayas cerrado la selección, sitúa el cursor dentro de la misma. A continuación, haz clic, y sin soltar el botón del ratón, arrastra el área de selección hacia la izquierda, en la zona de la pared que se encuentra vacía. Fíjate que esta increíble herramienta toma los nuevos píxeles como muestra, y los utiliza para reemplazar la zona de origen, respetando su iluminación. Puedes probar esta herramienta en sectores más pequeños, y cuando hayas terminado utilizar el **Tampón de Clonar** para retocar aquellas zonas que puedan delatar el truco. Presta especial atención a la luz y la textura de cada detalle: busca siempre la naturalidad y no exageres en las pinceladas de retoque.



2.3 Extrae la figura del cuadro

Como decíamos anteriormente, extraer la figura de la imagen **dubuffet2.jpg** será muy sencillo. Dirígete a la **Caja de Herramientas**, y escoge el **Lazo de forma libre**, o bien el **Lazo poligonal** (con el que te sientas más a gusto). Nuevamente, a mano alzada, crea una selección alrededor de la figura que aparece en primer lugar (extremos superior izquierdo del cuadro). Cuando hayas terminado, pulsa **Control + C** para copiarla al portapapeles. Antes de pasar a la fotografía del museo, toma una muestra del color oscuro que rodea a la figura con la herramienta **Cuentagotas** (**I**). A continuación, pulsa **Alt + Retroceso**, para llenar el área seleccionada con aquel color. De este modo, destaca el hecho de que la figura "salga" del cuadro, y que verdaderamente quede un hueco en la obra.
Ahora sí: cambia a la ventana de la imagen **exposicion2.jpg**, y pulsa **Control + V** para pegar la silueta infantil que has copiado del cuadro de Dubuffet. Mediante la herramienta **Transformar**, adecua su tamaño al entorno. Aunque, claro está, su tamaño puede ser totalmente subjetivo; amplíala un poco para darle una mayor importancia. Con la herramienta **Mover**, sitúala en el centro de la imagen; utiliza nuestros ejemplos como guía. Por último, copia y pega la imagen del cuadro original (excepto por la figura eliminada), del mismo modo que lo has hecho en el punto 1.2 de este artículo. Ponle un nombre a cada capa así puedes identificarlas fácilmente, desde la paleta **Capas**. Ya puedes cerrar el documento del cuadro original, y salva parcialmente el fotomontaje en formato PSD (Photoshop Document).



2.4 Crea un reflejo en el suelo



Para añadir un punto realista a la figura de Dubuffet, puedes crear fácilmente un reflejo en el piso del museo. Observa que el hombre de la izquierda

aparece reflejado bajo sus pies, así que puedes utilizarlo como guía para intentar reproducir este efecto sobre nuestro personaje.
Dirígete a la paleta **Capas**, y sitúate en la capa de la figura: desde el menú emergente de la misma, ejecuta **Duplicar Capa**; aparecerá una nueva capa denominada **Figura Copia**, exactamente en el mismo sitio, de modo que no verás ningún cambio en la imagen. A continuación, abre el menú **Edición**, selecciona **Transformar**, y ejecuta **Rotar**; unos nodos rodearán la figura, y tú simplemente debes tirar de cualquiera de ellos hacia abajo, para girar la figura y colocarla cabeza abajo. Cuando hayas terminado, pulsa la tecla **Enter**.

Con la herramienta **Mover** desplaza la figura duplicada y colócala a los pies de la misma; pero... ¡sorpresa! el reflejo no es correcto, ya que has realizado solamente un giro de 180º. Ejecuta **Edición**, **Transformar**, **Voltear Horizontal**, y la figura aparecerá como un reflejo verdadero.
Para que el reflejo tenga una apariencia totalmente realista, desde la paleta capa modifica su modo de fusión de **Normal** a **Multiplicar**; disminuye su **Opacidad al 40%** (puedes escribir este valor o desplazar el control deslizante hacia la izquierda). Por último, borra una parte del reflejo, para conseguir un efecto de desvanecimiento. Puedes hacerlo con el borrador, o mediante una **Máscara de Capa**, como lo hemos explicado en el punto 1.4 de este mismo artículo. El resultado final, a la vista.



3 El caballo que escapa del marco

3.1 Planteamiento previo

Para este ejemplo, utilizamos como base una obra de nuestro genial Velázquez, que se encuentra en el Museo del Prado y se titula “El Príncipe Baltasar Carlos, a caballo”. Aquí, el desafío es algo más complejo. intentaremos crear un efecto de perspectiva partiendo del mismo cuadro, añadiendo un bonito marco y haciendo que el caballo parezca saltar hacia afuera de la obra. Aunque en palabras resulta complejo, antes de comenzar observa atentamente cómo es la obra original, y cómo queda al finalizar el montaje; así, podrás saber cuál es el objetivo final del trabajo.



Busca los ficheros en el disco que acompaña a la revista: se llaman **velazquez.jpg**, y **marco.jpg**. Si quieres abrir directamente el resultado final para ver las capas y la técnica al detalle, entonces abre el fichero llamado **velazquez.psd**. Ten en cuenta que esta versión completa de la imagen sólo podrás abrirla en Adobe Photoshop.



3.2 Delimita el área de recorte

Puedes comenzar a trabajar directamente en la fotografía original, pero es recomendable que hagas un duplicado de la misma mediante **Capa**, **Duplicar Capa**. Además, puedes crear una nueva capa en blanco que utilizarás como guía para delimitar el recorte de las zonas sobrantes; para ello, ejecuta **Capa**, **Nueva Capa**, y después de ponerle un nombre (en este caso “Guía de Recorte”) traza un rectángulo con la herramienta **Selección Rectangular**, con unas medidas similares a las de la siguiente imagen.



A continuación, pulsa primero **D** y luego **X**, para configurar el blanco como color principal. Rellena dicho rectángulo con blanco mediante **Alt + Retroceso**, y luego disminuye la opacidad de la capa a un **50%**, para poder ver la imagen de la fotografía original. Ahora sí, distorsiona este rectángulo para crear una perspectiva, pulsando **Edición**, **Transformar**, **Perspectiva**. Esta capa solamente servirá como guía en el siguiente paso; más adelante podrás eliminarla u ocultarla.

3.3 Elimina lo que sobra

Ahora sí; utilizando la capa que acabas de crear, debes ir eliminando todas las zonas que exceden dicho rectángulo, en la capa donde se encuentra el cuadro de Velázquez. Puedes utilizar las herramientas con las que te sientas más a gusto: para las áreas de bordes rectos, puedes utilizar la herramienta **Lazo Poligonal**. Pero lo más complicado es hacer un siluetеado preciso del perfil del caballo y la mano del Príncipe Baltasar. Puedes ir lentamente con la herramienta **Borrador**, o bien crear un trazado con la herramienta **Pluma**. Más allá de la herramienta que utilices, recuerda que conviene utilizar un radio de calado de 1 píxel, para que la figura del caballo se recorte suavemente sobre el fondo. Cuando hayas terminado, puedes eliminar u ocultar la capa “Guía de Recorte”, ya que no tendrás que volver a utilizarla.



3.4 Añade un marco

Sólo resta añadir un bonito marco para acrecentar el efecto del caballo saltando de la obra. Abre el fichero llamado **marco.jpg**, pulsa **Control + A** para seleccionarlo, y luego dirígete al cuadro de Velázquez y pulsa **Control + V** para pegar el marco. Si te ha quedado por encima de la obra, dirígete a la paleta **Capas**, nombra la nueva capa y arrástrala dentro de la misma paleta, para colocarla por debajo de la pintura. Mediante el comando **Edición**, **Transformar**, **Perspectiva**, debes ajustar las dimensiones y la forma del marco a la perspectiva simulada que aplicamos en la pintura. Mueve los nodos de las esquinas y ajústalos hasta estar totalmente satisfecho. Pulsa la tecla **Enter** para aplicar la distorsión definitivamente. Ya está casi todo terminado.



Ahora puedes añadir algunos detalles simples que pueden aumentar la sensación de realismo. Por ejemplo, creando un reflejo en el “suelo imaginario” donde se apoya el cuadro (lo has hecho en el punto 2.3 de este mismo artículo), y agregando unas sombras por detrás del caballo y del brazo del Príncipe. Utiliza la herramienta **Oscurecer** con un pincel grueso y de bordes suavizados al **100%**; en las **Opciones de la herramienta**, escoge **Medios Tonos**, y una exposición cercana al **30%**. Aplica las sombras sobre el marco, y si quieres ilumina la cabeza y patas del caballo, ya que al acercarse a la vista del espectador, deberían tener más luz que el resto de la imagen. La sensación es la misma que si el caballo quisiera "escapar" del cuadro.



AmpliTube2

Toca la guitarra con la ayuda de tu PC

Si te gusta tocar la guitarra eléctrica y tienes un PC, ya no hace falta que llenes tu habitación de efectos para conseguir un "gran sonido". Con AmpliTube 2 puedes tenerlo todo en formato virtual en el disco duro de tu ordenador.




Con una guitarra eléctrica y un ordenador, AmpliTube2, de IK Multimedia, te proporciona un buen número de amplis y efectos para grabar tus propios temas o mejorar tu técnica. Este software destinado a generar soluciones virtuales para el guitarrista incluye modelado de amplificadores y recintos, simulación de sonidos legendarios, efectos en formato pedal y rack, e incluso afinador y puerta de ruido. En definitiva, todo lo necesario para la consecución de un excelente sonido a un precio mucho más bajo de lo que te costaría adquirir toda esta serie de equipos "reales". Y es que cada vez somos más los que desarrollamos nuestra afición por la música pegados a un ordenador, y programas como Amplitube2 nos permiten ir ampliando recursos para nuestros estudios "caseros", por lo que rápidamente se convierten en herramientas muy apreciadas por su versatilidad y la calidad de su sonido. Obviamente, un guitarrista exigente, acostumbrado a trabajar con amplis de válvulas, legendarios pedales de efectos y recintos de alta calidad, quizá no pueda amoldarse al tipo de sonido que esta clase de modelado virtual proporciona. Sin embargo, para aquellos que no pueden acceder a estos equipos y desean averiguar qué sonido es el que mejor se adapta a su música, conocer y descubrir cómo se transforma el sonido de una guitarra en función de los efectos y amplificadores utilizados, o para quienes buscan muchos tipos de sonido diferentes para sus grabaciones caseras, este tipo de programa puede resultar muy interesante. Ahora prepárate a cargar en tu PC una impresionante cantidad de amplis y efectos con los que podrás experimentar hasta conseguir un "gran sonido" para tu guitarra eléctrica.

1 Instala el programa

Instala AmpliTube 2 desde el CD que acompaña a la revista o descargando una versión de prueba directamente de la web **www.amplitube.com**. Si entras en la página pulsa el botón **Download** que muestra la página de inicio en su parte superior. Después rellena un pequeño formulario y pulsa **Submit**, y a continuación pulsa sobre el enlace **Download demo** bajo el epígrafe AmpliTube 2 Demo for Windows, si este es tu sistema operativo. Una vez hecho esto, se iniciará la descarga. Pulsa **Guardar** en el primer diálogo. Después selecciona la carpeta donde deseas almacenar el archivo y vuelve a pulsar **Guardar**. Una vez finalizada la descarga del archivo, tendrás que utilizar una aplicación como WinRar para descomprimirlo, y así acceder al ejecutable. Haz doble clic sobre **Install AmpliTube 2.1**, una vez completada esta última acción, para iniciar el asistente de instalación. Después sigue las indicaciones del mismo hasta completar la instalación de la aplicación en tu equipo. Observa, en primer lugar, que la versión de prueba que acabas de instalar es totalmente operativa durante 10 días, por lo que puedes evaluar perfectamente si te conviene



adquirir el software. Ten en cuenta, además, que los requerimientos mínimos recomendados para el óptimo funcionamiento de la aplicación son: un procesador de al menos 1 GHz con 512 MB de RAM, Windows XP, y una tarjeta de sonido con soporte ASIO o Direct X para conseguir una latencia baja, esto es, un menor retardo entre la ejecución y el sonido procesado por AmpliTube. También es interesante, si deseas grabar el sonido resultante de tu guitarra una vez procesado por AmpliTube, tener instalado un secuenciador multipista con soporte para plug-ins en formato VST, como por ejemplo Cubase, Sonar, Tracktion o Ableton Live. Si todavía no tienes instalado ninguno de estos sistemas de grabación en tu disco duro, puedes acudir a la página web de los fabricantes respectivos para descargar una versión de evaluación, generalmente operativas (salvo para guardar el trabajo) durante un periodo de tiempo.



2 Conecta la guitarra y ajusta niveles

Los primeros pasos que debes completar, una vez instalado AmpliTube en tu sistema, son la correcta conexión de tu guitarra eléctrica al dispositivo de sonido de tu equipo y el ajuste de niveles en la aplicación, ya que de ello dependerá la consecución de un sonido óptimo. Si ya dispones de un pequeño Home Studio basado en tu PC, seguramente tu tarjeta de sonido incluye una entrada para instrumentos en un módulo complementario, ya que ésta es la mejor opción para realizar grabaciones de cierta calidad y conseguir el mejor sonido. En caso contrario, y si sólo dispones de una tarjeta de sonido sencilla con entradas de línea y micro, puedes probar a conectar tu guitarra eléctrica a través de este tipo de conexiones utilizando un conversor de 1/4" a mini-jack. Opcionalmente, es recomendable la utilización de una caja de inyección DI BOX entre este tipo de conexiones, o una conexión XLR para micro, y tu guitarra eléctrica, la cual mejorará la señal de entrada.

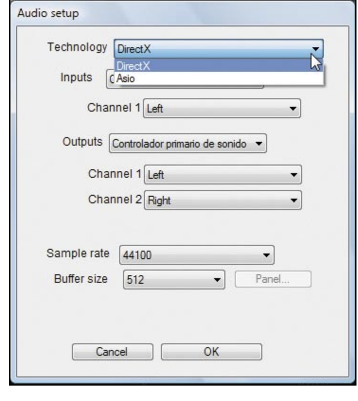


Una vez conectada correctamente la guitarra a tu ordenador, necesitas ajustar el nivel de entrada en el panel o interfaz incluidos por tu dispositivo de audio. Para ello, simplemente localiza esta utilidad de tu tarjeta de sonido en el Panel de control del sistema operativo, o bien chequea la parte inferior derecha de tu escritorio en busca de un icono de acceso (generalmente con forma de altavoz o con el logo de tu dispositivo de audio) junto al marcador horario de la barra de tareas de Windows. Una vez localizado, accede al panel mezclador que muestra las entradas disponibles de tu dispositivo de audio, y a continuación ajusta el nivel de la entrada seleccionada para conectar tu guitarra. Para ello, lo más recomendable es, mientras tocas la guitarra conectada al ordenador, incrementar el nivel poco a poco hasta el punto en que la señal luminosa (LED) de la entrada empieza a parpadear en rojo, lo que indica que el nivel de la señal de audio es lo suficientemente potente. A continuación, abre Amplitube2 para realizar un ajuste más "fino" de la ganancia de entrada hasta que se ajuste a un nivel apropiado. Para ello, dirígete al menú **Inicio**, **Todos los programas** y después has clic sobre **AmpliTube2**.

Adobe Bridge
Adobe Help Center
Adobe ImageReady CS2
Adobe Photoshop CS2
Adobe Reader 7.0
AmpliTube2
Apple Software Update
Área de encuentro de Windows
Calendario de Windows
Contactos de Windows
DVD Play
eBay compra y vende de todo
Galería fotográfica de Windows
Internet Explorer
Microsoft Office PowerPoint Viewer 200

Una vez iniciada la aplicación, dirígete en primer lugar al menú **Settings** en la parte superior de la interfaz y, a continuación, haz clic sobre la opción **Audio setup**. Después comprueba en el apartado **Technology** del panel que aparece que el controlador seleccionado es el correcto, por ejemplo Asio, si tu tarjeta de sonido soporta esta tecnología. Y luego comprueba también en el apartado **Inputs** de este panel que esté seleccionada la entrada correcta de tu dispositivo de audio. Una vez realizadas estas comprobaciones, pulsa **OK**. Ahora, en la pantalla principal de la interfaz de AmpliTube, localiza el control rotatorio **INPUT** situado en la parte inferior izquierda de la misma. Comienza a tocar la guitarra y observa el medidor de nivel. Debes comprobar que éste, cuando tocas fuerte, no alcanza el área en rojo salvo en contadas ocasiones, pues de lo contrario significaría que la señal de entrada es demasiado fuerte, lo que puede provocar distorsión y acoplamientos de sonido no deseados. Para solventar esta situación, simplemente reduce el nivel de entrada por medio de este control rotatorio hasta ajustarlo a un nivel óptimo.



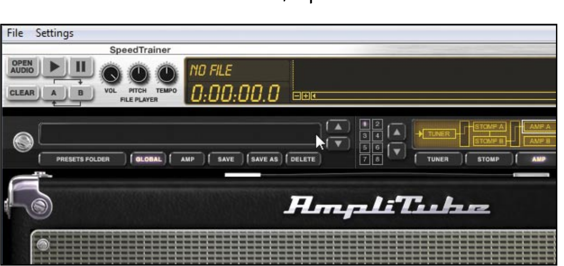


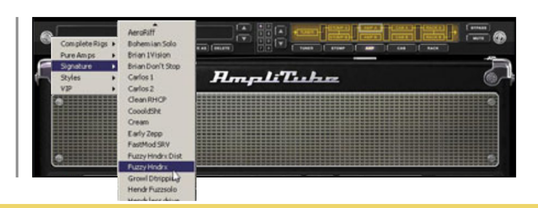




3 Carga configuraciones preestablecidas (Presets)

Una vez ajustados correctamente los niveles de entrada y volumen en la interfaz de AmpliTube y en tu equipo, una de las mejores maneras de comprobar el tremendo potencial de las emulaciones virtuales de amplificador y efectos incluidos por la aplicación, es utilizar las configuraciones preestablecidas o Presets. Para ello, sólo tienes que dirigirte a **Preset Manager**, una sección que se encuentra en la parte superior izquierda de la interfaz de AmpliTube. Ahora, simplemente haz clic sobre la ventana de color oscuro actualmente vacía situada sobre los botones Presets Folder, Global, AMP, etc. Como resultado de esta última acción, aparecerá un nuevo menú en el que se muestran clasificados los diferentes conjuntos y subconjuntos de configuraciones preestablecidas de fábrica con combinaciones de amplificador, efectos y recinto. Selecciona, por ejemplo, en el apartado **Signature** de este menú la opción **Fuzzy Hndrx Dist**. Observa que ahora





Afina tu guitarra

AmpliTube2, además de una extensa colección de simulaciones digitales de amplificadores y efectos, incluye un práctico afinador digital (**Tuner Module**) que puedes utilizar para afinar tu guitarra cada vez que lo necesites con tan sólo conectarla a tu equipo. Para ello, sólo tienes que iniciar AmpliTube y a continuación hacer clic sobre el botón **Tuner** en el selector de módulos, en la parte superior izquierda de la interfaz. Este afinador digital cromático es, como comprobarás en cuanto empieces a utilizarlo, completamente automático, por lo que no necesitas seleccionar manualmente la cuerda o nota que deseas afinar, ya que la utilidad se encarga de detectar y mostrarte la nota que estás tocando cada vez que pulsas una cuerda de tu guitarra. Observa que a la izquierda el afinador presenta un botón que deberá estar en la posición **On** para empezar a afinar. Por otra parte, junto a éste la utilidad muestra otro botón, **Mute**, muy práctico para silenciar AmpliTube mientras afinas tu guitarra.



el nombre del preset seleccionado aparece en la ventana de color oscuro de **Preset Manager**. Mientras que el aspecto de la interfaz ha cambiado para mostrar el tipo de pre-amplificador (**PRE MODEL**), ecualizador (**EQ MODEL**) y amplificador (**AMP MODEL**) que constituyen esta configuración preestablecida. También, si ahora haces clic sobre el botón **STOMP** en la parte superior derecha de la interfaz, comprobarás que han sido añadidos dos pedales de efectos a la configuración. Mientras que si pulsas los botones **CAB** o **RACK** situados a continuación del anterior observarás el tipo de altavoz (**SPEAKER MODEL**) y micrófono (**MIC MODEL**) seleccionados por la aplicación para la configuración elegida. Aunque lo más importante es que compruebes el tipo de sonido que conseguirás con este Preset. Ten cuidado porque has seleccionado un potente sonido con distorsión similar al utilizado por Jimmi Hendrix en sus temas, así que modera el volumen de tu equipo y, a continuación, rasguea tu guitarra para empezar a "alucinar".





Observa que, si fuera necesario, puedes ajustar nuevamente los niveles de entrada (**INPUT**), panorámica (**PAN**), nivel del módulo seleccionado (**LEVEL**) y nivel general de salida (**MASTER**) por medio de los controles rotatorios situados en la parte inferior de la interfaz. Para finalizar, si lo deseas, prueba otros presets de AmpliTube, tal y como te acabamos de mostrar, para hacerte una idea del tipo de sonido que es posible conseguir con esta versátil aplicación de audio digital.

4 Consigue todo tipo de sonidos para tu guitarra

Si has estado un rato "trasteando" con las configuraciones Preset de AmpliTube, éstas cubren un amplio abanico de sonidos basados en los principales géneros musicales y artistas más populares. Sin embargo, es posible que desees experimentar por ti mismo seleccionando los amplificadores que mejor se adaptan a cada ocasión o a tu música, e incluso ajustar "a tu manera" los controles incluidos en cada caso.

Si deseas conseguir, por ejemplo, un sonido "limpio" (Clean) no tienes más que asegurarte, en primer lugar, de que los botones **Match** situados en las secciones **EQ Model**, **AMP Model** y **Speaker Model** están en la posición **On**.



Después, simplemente selecciona en la sección **PRE MODEL** un pre-amplificador de sonido "limpio", como por ejemplo **British Tube 30TB**. Para ello sólo tienes que hacer clic sobre la ventana situada sobre el rótulo de esta sección y continuación, en el menú que aparece, pulsar sobre la opción recomendada. Como puedes ver, ahora ha cambiado el modelo de previo, ecualizador y amplificador, adaptándose a la selección realizada. Observa, además, que esta elección presenta una serie de controles rotativos activos y otros que no lo están, como por ejemplo el control de ganancia (Gain). Empieza a tocar la guitarra para comprobar el sonido "limpio" conseguido y, si fuera necesario, gira los controles de ecualización (Bass, Treble, Cut), el control **Spring Reverb**, o ajusta el volumen por medio del control **Level**, en la parte inferior derecha de la interfaz, hasta conseguir el tipo de sonido deseado.



Otro tipo de sonido muy "deseado" por la mayoría de guitarristas es el denominado "Crunch", el cual también puedes conseguir fácilmente con Amplitube. Para ello, sólo tienes que seleccionar esta vez en la sección **PRE Model** un modelo de pre-amplificador "limpio" como el **American Tube Clean 1** o un modelo de ganancia moderada como el **British Tube Lead 1**, tal y como te mostramos anteriormente. Después, incrementa el volumen por medio del control **Volume** de la sección **AMP Model** para "saturar" el amplificador hasta conseguir el sonido "crunchy" deseado. Observa que según aumentas el volumen con este control la aguja del **VU Meter**, situado a la derecha de esta sección, llegará al área roja, algo normal e incluso deseable para conseguir este tipo de sonido.

Por último, si deseas conseguir un sonido Lead con mucha ganancia para solos de guitarra o acordes de potencia, sólo tienes que seleccionar en la sección **PRE Model** un pre-amplificador como **Modern Tube Lead** o **Solid State Lead**, los cuales incluyen un control de ganancia (Gain). Utiliza este control para ajustar el sonido al estilo de música que prefieras, y si lo deseas "juega" un poco con este control y el de volumen para lograr sonidos "extremos".



Mejora tu técnica con AmpliTube

En modo stand-alone, AmpliTube presenta una función denominada **SpeedTrainer** que te permite tocar tu guitarra al mismo tiempo que se reproduce una canción de tu elección para, por ejemplo, practicar tus solos de guitarra o progresiones de acordes, y así mejorar tu técnica. Para acceder a esta utilidad de AmpliTube2 sólo tienes que dirigirte a la parte superior izquierda de la interfaz y a continuación pulsar el botón **Open Audio** para seleccionar la canción con la que deseas practicar. Después, simplemente utiliza los botones **Play** y **Pause** para reproducir y parar el archivo de audio tantas veces como sea necesario, o bien utilizar los botones **A** y **B** para insertar un bucle (loop) en la forma de audio que se reproducirá de manera continua si deseas practicar una parte en concreto de la canción.

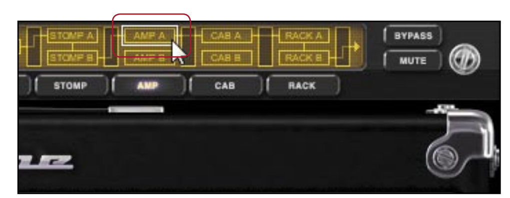






5 Crea tus propias configuraciones de ampli

AmpliTube2 incluye varias configuraciones de ampli predeterminadas que puedes utilizar, pero si lo deseas también puedes crear tus propias configuraciones, lo que incluye modelo de ampli y pre-amplificador, efectos, micro y altavoz, etc., para conseguir un sonido totalmente personal. Para este fin, en primer lugar, haz clic sobre **AMP A** en el selector de módulos situado en la



parte superior derecha de la interfaz. Después, como en el apartado anterior, asegúrate de que los botones **Match** están en posición **On** en las secciones **EQ** y **AMP Models**, y a continuación selecciona en la sección **Pre Model** un modelo de pre-amplificador, por ejemplo **British Tube 30TB**.



Ahora, con el amplificador seleccionado, puedes elegir un altavoz y micrófono apropiados para tu configuración. Para ello, en primer lugar, haz clic sobre **CAB A** en el selector de módulos superior.

Con esta acción se abrirá un nuevo apartado de la interfaz y, como puedes observar, por defecto el altavoz seleccionado en la sección **Speaker Model** es el modelo **2x12 Open Vintage**. Ahora, haz clic sobre el botón **Match** en esta sección para colocarlo en posición apagado (**OFF**), y a continuación selecciona pulsando sobre la ventana central de esta sección el modelo **4x12 Closed Modern1**. Después, en la sección **Mic Model** selecciona **Dinamic 421** y para añadir algo de ambiente al sonido mueve el control deslizante **Ambiance** hasta situarlo cerca de la tercera línea de división. Una vez realizada la configuración básica de ampli y altavoz puedes seleccionar algunos pedales de efectos para añadir a tu configuración. Para ello, en primer lugar haz clic sobre **Stomp A** en el selector de módulos. A continuación, en el nuevo panel que aparece, haz clic sobre la primera ranura de efectos, situada en la parte inferior izquierda, y después selecciona en el menú que aparece **Modulation**, **Chorus-1**. Como puedes ver, con esta acción se carga un clásico efecto analógico de "chorus". Ahora, en la siguiente ranura de efectos haz clic sobre **Distortion** y después sobre **Overscream** para que se cargue en esta ranura un clásico efecto de "overdrive" que complementará la configuración. Por último, si lo deseas, también puedes añadir algún efecto de "rack" a tu configuración. Para ello haz clic sobre **RACK A** en el selector de módulos. Después, en la ranura de efectos superior haz clic sobre la ventana que muestra en su parte izquierda para acceder a un nuevo menú. Selecciona aquí, por ejemplo, en el apartado **Delay & Reverb** la opción **Digital Delay**.



Una vez seleccionados todos los elementos de tu configuración de ampli, necesitarás guardarla en forma de preset para acceder a ella cuando lo desees. Para ello, dirígete al **Preset Manager** en la parte superior izquierda de la interfaz, y a continuación asegúrate de que el botón **Global** está seleccionado. Para finalizar, haz clic sobre el botón **Save** en esta sección y en el panel que aparece asigna un nombre a la nueva configuración. Después pulsa **SAVE**. Como puedes comprobar, si ahora haces clic sobre la ventana que muestra esta sección, la configuración de ampli que acabas de crear aparece disponible en el menú lista para ser utilizada cuando lo desees.





6 Utiliza AmpliTube con un secuenciador

Si deseas utilizar AmpliTube2 en formato plug-in con tu sistema de grabación multipista favorito, lo tienes fácil, ya que la aplicación se acopla perfectamente con los secuenciadores más populares del mercado. Un par de ejemplos de ello son los sistemas de grabación multipista y creación musical Cakewalk Sonar y Ableton Live. Para acceder a AmpliTube en Sonar sólo tienes que iniciar esta aplicación y a continuación crear un nuevo proyecto. Después abre la consola de mezclas, por ejemplo pulsando **Alt. + 3**, y luego localiza la pista de audio en la que deseas utilizar AmpliTube. Por último, simplemente haz clic derecho sobre el área **Insertar FX** (una ventana oscura en la parte superior de la ranura), y en el menú que aparece selecciona **AmpliTube2** en el submenú **Efectos de audio**. En unos instantes aparecerá la interfaz de AmpliTube lista para ser utilizada. También en Live, otro de los sistemas de creación musical más populares actualmente, es muy sencillo acceder a todas las opciones de AmpliTube para utilizarlas en tu música. Para ello, una vez iniciada esta aplicación, haz clic sobre una de las pistas de audio en la vista sesión. Después, dirígete al navegador de dispositivos plug-in en la parte izquierda de la interfaz y haz clic sobre el botón **Dispositivos plug-in**. Por último, localiza la opción **AmpliTube 2** en la ventana y después pulsa sobre este icono y arrástralo sobre la pista de audio en la que deseas utilizarlo. Como resultado, se mostrará la interfaz de la aplicación, ya disponible para iniciar la grabación en la pista de audio seleccionada. A partir de aquí, sólo tienes que dar rienda suelta al genio musical que llevas dentro y aprovechar todas las virtudes de este software para convertir tus ideas en auténticos hits.





Joost, una nueva manera de ver la TV en Internet

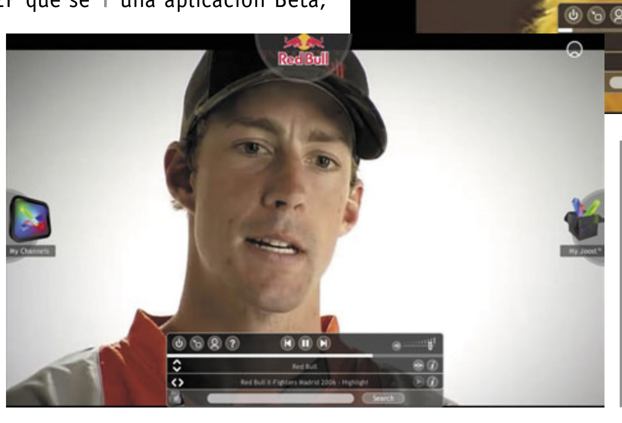
Disfruta de más canales

Joost se está convirtiendo en punto de referencia en Internet para ver la "otra tele", la que cada uno decide. ¿Quieres probarlo? En este artículo te contamos la forma en la que puedes instalarlo y usarlo, y así poder personalizar la parrilla de televisión.

Joost, durante muchos meses conocido como Proyecto Venecia, es una aplicación basada en la distribución de contenidos audiovisuales de forma remota y en tiempo real a través de Internet. Ha sido desarrollada por los creadores de Skype y durante mucho tiempo ha sido la comidilla de Internet debido tanto al éxito anterior de sus creadores, como al potencial de uso que puede tener. Sin embargo, hasta ahora sólo unos pocos elegidos han podido probarla pero afortunadamente, en su nueva etapa, muchas más personas van a poder disfrutar de la experiencia Joost.

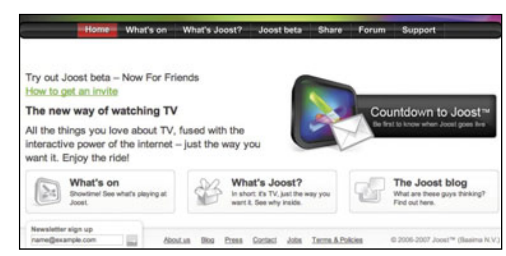
Básicamente Joost es un programa P2P que se instala en el ordenador y que permite a cada usuario acceder a su servidor, donde están almacenados cientos de formatos de televisión. Estos programas han sido codificados de forma óptima para su transmisión a través del ancho de banda de Internet, de forma que el usuario puede seleccionar el canal que más le interesa y, dentro de él, elegir el programa que desea ver entre todas las opciones disponibles. Una vez efectuada esta selección, la película, programa, documental, serie, videoclip o cualquier otro tipo de contenido audiovisual, se transmite mediante streaming al ordenador, que ha realizado la petición de forma que se puede ir viendo en tiempo real. Joost utiliza el codec de vídeo H.264, más conocido como MPEG4 y tecnología Open Source.

Joost es, al más puro estilo Web 2.0, una aplicación Beta, en la cual trabajan y tienen acceso sólo los desarrolladores de la empresa. De momento, sólo existe una única distribución en inglés, de forma que todos los menús y los procesos de descarga e instalación están en este idioma, pero su uso no resulta demasiado complicado, ya que utiliza un lenguaje escueto, y los pasos para completar el proceso son pocos. En cualquier caso conviene tener esto en cuenta por si alguno quiere tirar de diccionario.



1 Cómo darse de alta

Joost (**www.joost.com**) no se puede descargar sin invitación, es decir, no puedes ir a su página web y pulsar el botón de descarga. Para hacerte



con el programa necesitas que alguno de los actuales usuarios de Joost te envíe una invitación, tal como se hacía en un principio con GMail. Así pues, hay que conseguir que alguien nos curse una invitación y a partir de ahí comenzar el proceso. Al recibir el correo electrónico con la invitación se incluye un enlace donde se debe ir para proceder a la correspondiente descarga; basta con pulsar el enlace y el navegador te lleva directamente. Una vez en la web de Joost, basta con pulsar en **Download**, se descarga el programa como cualquier otra aplicación, y la ejecutas.

Afortunadamente desde hace unas semanas los usuarios de Joost disponen por fin de un número ilimitado de invitaciones por lo que es mucho más fácil obtenerlo. De hecho, algunos blogs como **www.clipset.com** o **www.pixelydixel.com** envían una invitación si se lo pides adecuadamente, lo cual puede ser una buena solución si no conoces a nadie de tu entorno.

1.1 Activación usuario Joost

Para activarlo pulsa sobre el icono que se instala en el escritorio y se ejecuta el correspondiente proceso de inicio. Antes de llegar a la pantalla principal tienes que rellenar un formulario con tu nombre y clave de acceso, lo que sirve para que te autentifiques de forma remota y puedas tener acceso a los datos que vas guardando, como favoritos, programas vistos, widgets, etc. En el siguiente paso rellena otro formulario en el que te piden los datos personales. Desde aquí accede a la pantalla principal donde te da la bienvenida el videoclip de promoción y se despliegan los diferentes menús y accesos.

Pros y contras

Lo más positivo es que con Joost puedes llegar a crear tu propia televisión a medida, seleccionando los canales que más te gustan según la temática, y eligiendo cientos de programas listos para ser vistos. Esto en la práctica supone no depender más de horarios, ni retransmisiones, con la ventaja adicional de que todo se gestiona a través de un ordenador conectado a Internet. De momento, la falta de publicidad durante la retransmisión es otra ventaja importante, así como poder parar, rebobinar o adelantar el vídeo a voluntad.

La parte negativa es que la oferta actual de contenidos aún es algo escasa, y pese a que cada día aparecen noticias acerca de la firma de acuerdos con grandes productoras, lo cierto es que a día de hoy, hay muchos programas y series de categoría B. De momento, lo mejor está en el apartado de música y de ciencia ficción. También resulta un problema que las actuales retransmisiones sean mayoritariamente en inglés, aunque seguramente este sea uno de los puntos que más rápido se solucione.



¿Cómo usarlo?

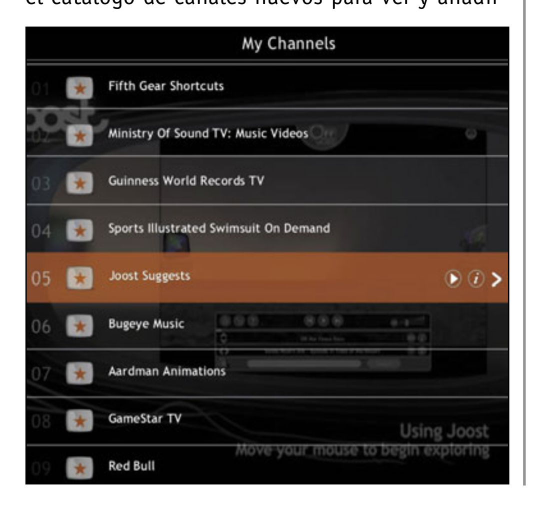
Joost dispone de cuatro áreas de control principales para las diferentes funciones, una arriba, otra abajo y otras dos en los laterales. Si pulsas en la de arriba puedes descubrir una pequeña guía en la que explican en qué consiste cada control, todo lo que dispone, cómo manejarlo y las características especiales de cada programa, como los contenidos extra de los DVD. Abajo se encuentran los controles de reproducción; a la izquierda, **My Channels** para la selección de canales y programas; y a la derecha, **My Joost**. Todo se maneja con el ratón o con atajos de teclado.

2.1 Controles: buscador, volumen, información

Los controles principales de reproducción están situados en la base de la pantalla. El conjunto es traslúcido y está dividido en cuatro filas. En la primera se encuentran a la izquierda los botones para minimizar Joost, después puedes reducir el tamaño de la pantalla (también con **Alt + Enter**), un acceso para editar tu ficha de usuario y el botón de ayuda. En el centro, los mandos de desplazamiento, rebobinar, reproducir (**P** o **Barra espaciadora**) y adelantar. En el extremo derecho se encuentra la barra de control de volumen (con **S** se elimina el sonido). En la segunda línea tienes la opción de pulsar los controles para cambiar el canal (también con los mandos de flecha del teclado), consultar la información del nombre del canal, a la derecha un botón que informa de los programas disponibles en el mismo (**tecla i**) y otro que detalla su contenido. En la tercera fila están los programas del canal, sus nombres e información, y finalmente en la última se encuentra el catálogo de canales nuevos para ver y añadir a tu selección y la herramienta de búsqueda. También destaca la posibilidad de mostrar los controles transparentes sobre la pantalla o pantalla limpia, simplemente pulsando el icono de la parte superior derecha o **ESC**.

Controles

1. Botón standby
2. Botón para reducir el tamaño de la pantalla
3. Editar perfil
4. Ayuda
5. Botón para moverse por los canales
6. Botón para moverse entre los programas de un canal
7. Controles de reproducción
8. Control de volumen
9. Lista de canales completo
10. Info del programa del canal que se está viendo
11. Categoría del programa
12. Campos de búsqueda
13. Catálogo de canales

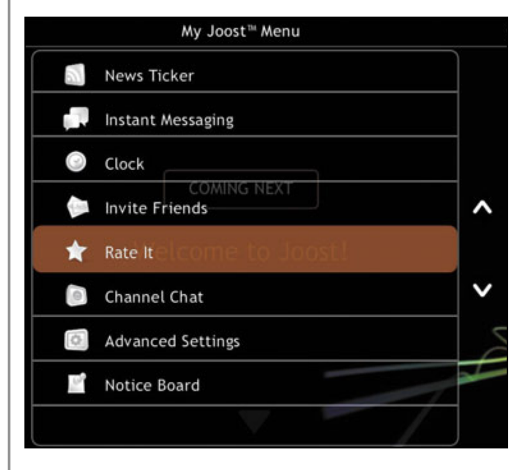


2.2 Navegación y selección de canales y contenidos

Como en la vieja televisión, Joost dispone de diversos canales como Sport Ilustrated, Sci Fi, Poker World Tour, Music Nation y dentro de cada uno, diversos programas, algunos de los cuales no están listados dentro un canal concreto, pero son accesibles a través de diversos métodos como búsquedas o recomendaciones. Actualmente dispone de decenas de canales más o menos temáticos y promete añadir nuevos a un ritmo de nueve al mes. Estos canales son accesibles desde el menú de la izquierda. Para acceder a ellos, pulsa en el icono **My Channels** y desplázate por la lista. Selecciona el canal que te interese y se abrirá un nuevo listado con los programas ofrecidos. De nuevo, para realizar la elección de programa pulsa en el que quieras y en pocos segundos se empezará a reproducir en la pantalla principal.

2.3 My Joost

Joost dispone de un menú en el se pueden personalizar algunos parámetros de cierta utilidad, así como su apariencia. Pulsa en **My Joost** y verás otro botón en la parte inferior izquierda llamado **Widget Menu**. Si pulsas sobre él se despliega el menú de los que te puedes descargar. El sistema está basado en los widgets, pequeñas aplicaciones que ejecutan una única función de forma muy sencilla y gráfica. Pulsa en el widget que quieras y configurarás la pantalla, gracias a casi una decena de ellos. ¿A qué esperas a probar una TV gratuita?



Invita a tus amigos

Si después de haber probado todas las opciones, te convence y quieres compartirlo con tus mejores amigos, lo tienes fácil. Dentro de My Joost dispones de un widget llamado Invite Friends. Basta con poner el nombre, apellido y correo electrónico de tu invitado y Joost le cursará directamente la invitación, al igual que hicieron contigo.



Curso de producción de vídeo

Posproducción: estrena tu película



Estás en la recta final y con apenas un esfuerzo más podrás vivir uno de los momentos más emocionantes en la creación de una película: el estreno. Pero, al igual que el inicio requirió algo de preparación, ahora que estás tan cerca de la meta no debes bajar la guardia. ¡Tienes trabajo pendiente!

Guía del curso



Foto: Stockxpert/Giko
Montaje: Personal Computer & Internet.

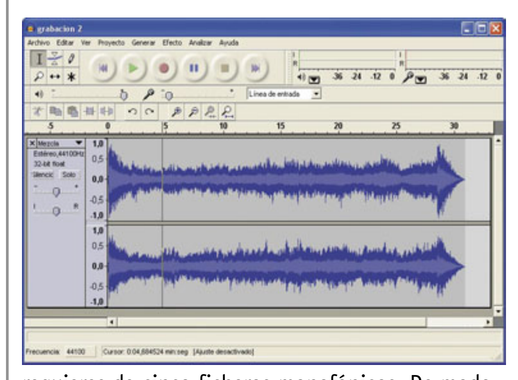
Las últimas fases de la producción incluyen el montaje del sonido y la música, así como la generación final de la película. Ambas tareas primeras son extremadamente importantes, ya que la banda sonora es una parte muy importante de cualquier creación cinematográfica. Y una vez que el montaje haya terminado, debes crear un máster de la película, con calidad máxima, para que sirva de referencia en todos los demás formatos que generes a partir de él: para Internet, para dispositivos portátiles, etc. Pero lo primero es lo primero: debes terminar el montaje.

1 Doblaje y sonido

Aunque el vídeo es, sin duda, la parte más importante de una película, nunca debes menospreciar el papel que juega el audio en la misma. El sonido es tan fundamental como la propia imagen, ya que contiene los diálogos y, sobre todo, la música. Imagina El Piano, Blade Runner o West Side Story sin música. No sería lo mismo. El audio sirve para enfatizar, matizar, subrayar o atenuar lo que se ve en las imágenes. Es el sonido el que dispara las emociones que la imagen prepara. Por este motivo, el doblaje del audio y la banda sonora son algo a lo que debes dedicarle el tiempo que se merece. Como el doblaje, especialmente si es con sincronía labial, es más complejo, comenzaremos con la banda sonora. En primer lugar, naturalmente, debes seleccionar la música que quieres ponerle a tu película. Es necesario que dispongas de los derechos apropiados para utilizar los temas musicales empleados, especialmente si vas a exhibir el resultado en público.

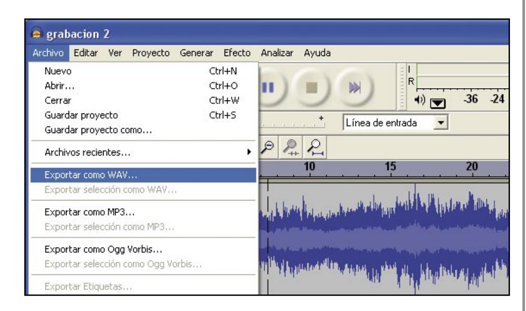
1.1 Mezclar y unificar el audio

Antes de nada debes unificar todo el audio que has reunido para tu montaje. Tendrás grabaciones en los más diversos formatos, especialmente si has registrado sonido 5.1 pero aunque no sea así, dispones seguramente de ficheros WAV, MP3 y, posiblemente AAC, etc. Es importante que los unifiques y, para el caso del sonido 5.1, que conviertas las grabaciones estéreo de cada canal en mono. A continuación, te enseñamos cómo realizar ambas tareas. Utilizarás Audacity, una herramienta gratuita que puedes descargar del CD que acompaña a la revista o desde la web **audacity.sourceforge.net**. Inicia el programa tras su instalación. Copia todos los ficheros de las grabaciones de diálogos durante el rodaje a la carpeta correspondiente. Si has empleado una grabadora digital o un reproductor MP3 para registrar la voz, lo más probable es que hayas obtenido un fichero estéreo. Sin embargo, para la generación de una pista de sonido envolvente 5.1

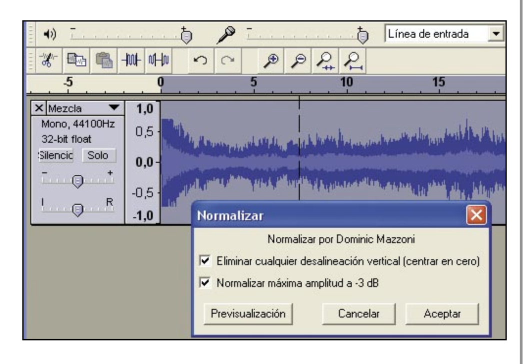


requieres de cinco ficheros monofónicos. De modo que abre el primer archivo con **Archivo** y **Abrir**. Verás algo similar a la imagen superior. Haz clic en la lista desplegable **Mezcla** que hay al principio

de la pista de audio y selecciona la entrada **Dividir pista estéreo**. Luego despliega, de nuevo, las listas de ambos canales y selecciona esta vez la entrada **Mono**. Ahora dispones de dos canales monofónicos. Finalmente, pulsa en **Proyecto** y **Mezcla rápida**. Ambas pistas se combinarán en una sola que puedes utilizar como un canal de sonido 5.1. Guarda el resultado en el disco con **Archivo** y **Exportar como WAV**.



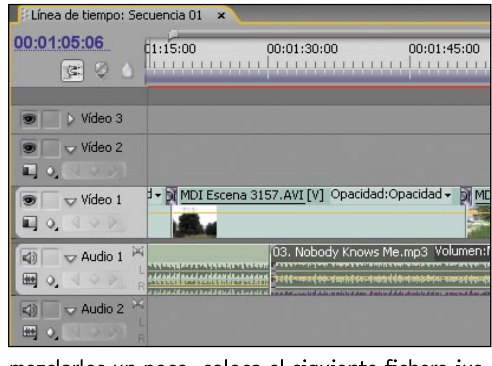
También es posible que sí dispongas de los ficheros mono necesarios pero, al proceder de diferentes fuentes, cada uno tiene un volumen. Aunque puedes compensar esta circunstancia en Premiere, es mucho más eficiente corregirla de antemano, especialmente cuando Audacity dispone de un filtro especial de normalización, que ajusta los volúmenes automáticamente al nivel adecuado. Con el fichero abierto, haz clic en **Editar**, **Seleccionar** y **Todo**. Luego despliega el menú **Efecto** y pulsa en la entrada **Normalizar**. Haz clic en **Aceptar** y al cabo de unos segundos el volumen se habrá reducido o aumentado, según sea necesario. Luego guarda el fichero con **Archivo** y **Exportar como WAV**.



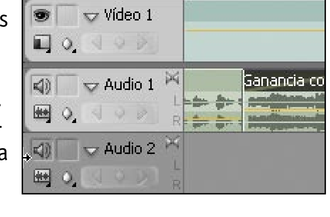
1.2 Añadir el audio a Premiere

Para la banda sonora primero coloca todos los ficheros de audio en la carpeta correspondiente de la estructura que creaste al principio de este curso. Luego abre el proyecto en Premiere y emplea **Archivo** e **Importar** para localizar los archivos musicales (en WAV, MP3 y otros formatos). Selecciónalos todos con clics del ratón mientras mantienes pulsado **Ctrl**. Luego haz clic en **Abrir** y aparecerán en la ventana de proyecto. A continuación, debes colocar los diferentes temas en la línea de tiempo de Premiere, en el orden en que indique el guión. Utiliza la pista **Audio 1** para arrastrar los ficheros desde la ventana del proyecto. Si necesitas

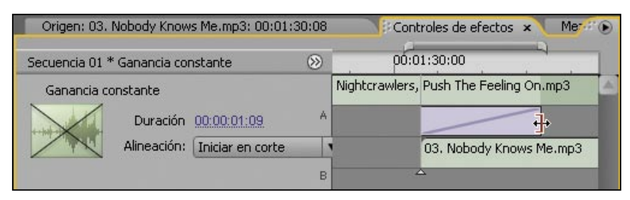




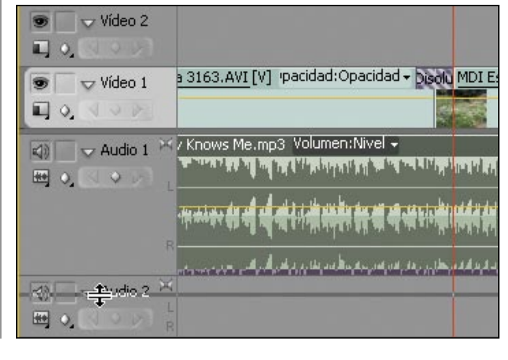
mezclarlos un poco, coloca el siguiente fichero justo al final del anterior en la línea de tiempo, igual que hiciste ya con los archivos de vídeo.
Para añadir el fundido en sí, activa la pestaña **Effects** en la ventana inferior izquierda y luego haz clic en **Transiciones de audio** hasta desplegarlo. Abre también **Fundido cruzado**. Aquí pulsa en **Ganancia constante** o **Potencia constante**. Ambos sistemas producen un resultado muy similar. Arrastra **Ganancia constante**, por ejemplo, sobre el punto de unión de los dos ficheros de audio. Aparecerá un pequeño icono que indica la presencia de la transición.



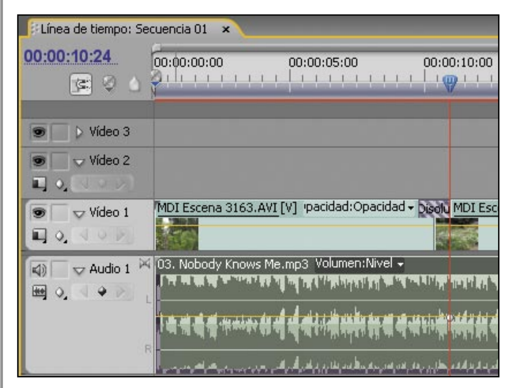
Para modificar las propiedades del fundido, haz clic sobre este icono. En la parte superior de la ventana se activará la pestaña **Controles de efectos**. Aquí puedes variar la longitud del fundido, por ejemplo, escribiendo el valor al lado de **Duración** o bien estirando el margen derecho de la previsualización de la transición hasta que ésta alcance una duración que te convenga. Puedes ver la duración en todo momento en la izquierda, al lado de **Duración**. De esta forma tienes la posibilidad de ir hilando los diferentes ficheros de sonido hasta el final de tu montaje.



En alguna ocasión, si utilizas música de fondo, el diálogo se mezclará con la música. Para estos momentos, lo mejor es que reduzcas el volumen de la música de forma transitoria. Dirígete a la línea de tiempo y coloca el cursor aproximadamente en el punto en que quieres modificar el volumen. Pulsa la barra de espacio para iniciar la reproducción y localiza el lugar exacto. Coloca el cursor 1 o 2 segundos antes de que el actor comience a hablar y debas reducir el volumen. Luego estira la línea de

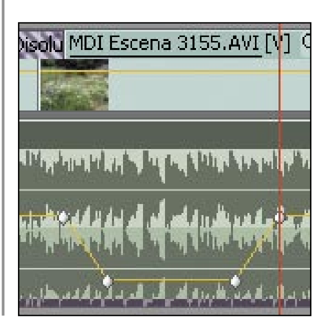


división que hay entre las pistas Audio 1 y Audio 2 hacia abajo, de forma que la pista Audio 1 se vea de forma más amplia.
Al lado del nombre del clip, en la propia línea de tiempo (a la izquierda, en el comienzo del clip), verás un pequeño menú llamado **Volumen**. Despliégalo y asegúrate de seleccionar la entrada **Nivel**. Puedes ver una línea amarilla que cruza el clip. Es el nivel de volumen. Si está colocado en el centro significa que es estándar. Por encima del centro indica amplificación y por debajo atenuación. Coloca el cursor de posición (la línea vertical roja) en el punto exacto de la regla en que debes comenzar la reducción de volumen. Luego haz clic en el botón con el pequeño rombo que hay justo debajo de la etiqueta **Audio 1**, en la cabecera de la pista. Verás que aparece un rombo en la línea amarilla, en el lugar donde se encuentra el cursor. Esto es una clave. Indica que en ese punto el volumen debe permanecer en ese nivel.



Ahora desplaza el cursor de posición un segundo a la derecha (puedes utilizar las teclas de cursor derecha/izquierda y observar el contador de tiempo azul que hay en la esquina superior izquierda de la línea de tiempo). Pulsa de nuevo en el botón del rombo, para crear una nueva clave. Después dirígete al lugar en que el volumen debe subir de nuevo y crea otras dos claves separadas por un segundo. Tendrás algo similar a la imagen inferior. Y ahora es cuando viene lo realmente interesante. Haz clic sobre la línea amarilla que se encuentra entre las dos claves interiores y estírala hacia abajo. Verás que Premiere mantiene la unión con las claves exteriores automáticamente y crea sendas rampas. Estas indican el descenso e incremento del volumen conforme te mueves de izquierda a derecha por la línea de tiempo. Puedes imaginar fácilmente lo que ocurrirá con el sonido, pero si tienes dudas, coloca el cursor de posición delante de esta secuencia y pulsa **Espacio** para iniciar la reproducción. De esta forma puedes controlar el volumen a lo largo del vídeo en todas y cada una de las pistas, creando mezclas complejas.





2 Efectos y retoques

Ya has visto las transiciones que te ofrece Premiere para pasar de un vídeo clip a otro, con efectos especiales de diversos tipos. Sin embargo, también puedes aplicar efectos especiales al propio clip. Pulsa en la pestaña **Effects**, a la izquierda, y despliega por ejemplo **Efectos de vídeo**. Verás un buen número de categorías de efectos. Dentro de cada una de ellas hay uno o varios efectos, con lo que puedes alcanzar fácilmente el centenar de posibilidades que tienes para incorporar en tus clips. Despliega, por ejemplo, la categoría **Corrección de color**. En ella haz clic en **Corrección de color rápida** y arrastra el efecto sobre el clip que quieras. Luego activa la pestaña **Controles de efectos**, a la izquierda del monitor de reproducción. Despliega justamente la entrada **Corrección de color rápida** y verás las opciones disponibles y los parámetros que puedes variar. Actúa sobre la rueda de color con el ratón. Haz clic y arrástralo hacia derecha e izquierda y observa el resultado en el monitor de vídeo. Verás cómo los colores se desvirtúan (o corrigen, según sea el caso). Intenta también modificar los demás controles, para que veas cuál es su finalidad. La ventaja de Premiere es que puedes aplicar tantos filtros como sea necesario, en el mismo clip. Basta con que los arrastres encima y ajustes sus propiedades en este cuadro de diálogo.

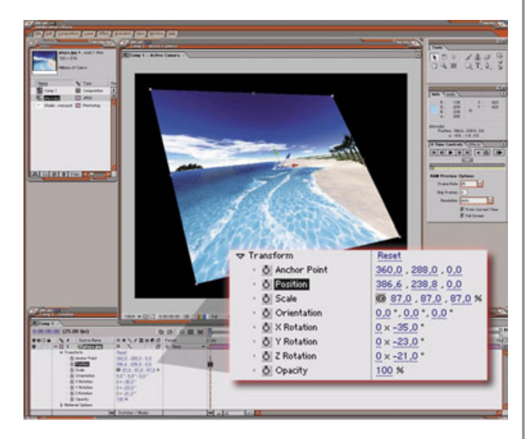




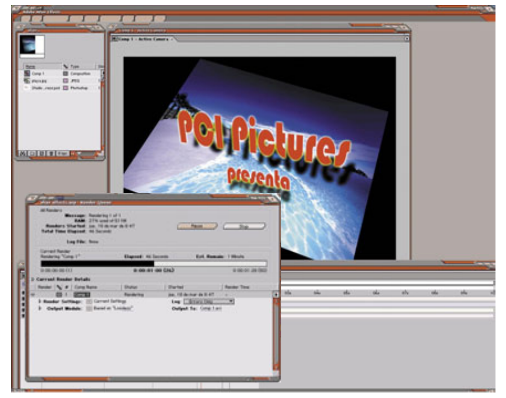


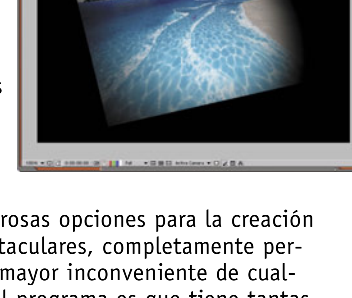
3 Efectos especiales profesionales

Aunque Adobe Premiere dispone de numerosos efectos para alterar tus vídeos, algunos incluso bastante interesantes, lo cierto es que si quieres efectos como los que puedes ver en el cine, debes recurrir a aplicaciones específicas como, por ejemplo, Adobe After Effects. Este programa se integra perfectamente con Premiere y genera efectos de calidad de estudio. Desde humo, pasando por explosiones, todo tipo de distorsiones y alteraciones del vídeo hasta proyecciones 3D; tienes de todo. After Effects no dispone actualmente de una versión de prueba para la descarga con lo que no podrás probarlo por el momento. Sus posibilidades son infinitas. Y no sólo se trata de los numerosos efectos que incluye After Effects de serie, sino de la posibilidad de añadir aún más en forma de plugins de terceros. Por ejemplo puedes distorsionar la imagen en movimiento en 3D, dándole cualquier perspectiva, orientación, giro, etc. Y todo ello con animación, es decir, que la imagen se puede mover por la pantalla mientras reproduce el vídeo.



Otra función muy interesante, especialmente para películas de animación, en blanco y negro o de ficción, es la posibilidad de añadir luces que iluminen la superficie del vídeo (esté girado en 3D o no). Esto te proporciona toda una gama de efectos, especialmente porque las luces pueden ser múltiples y en cualquier color que necesites. Como puedes posicionarlas en un espacio 3D real, tienes la posibilidad de conseguir cualquier efecto de iluminación que desees (conos de luz, zonas difusas, mezclas, etcétera).

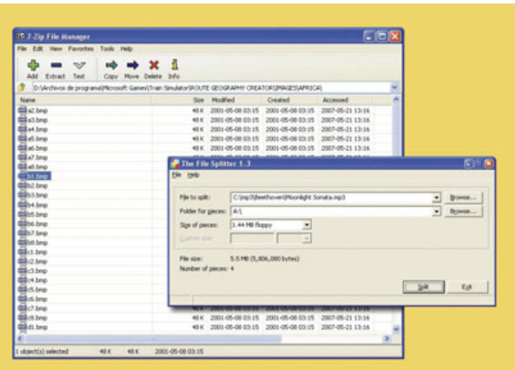




Por otro lado, las posibilidades de titulación de After Effects también son muy potentes y te ofrecen numerosas opciones para la creación de títulos espectaculares, completamente personalizables. El mayor inconveniente de cualquier función del programa es que tiene tantas opciones de ajuste que requieres de bastante tiempo hasta que te familiarizas realmente con las posibilidades de cada una de ellas. A cambio, luego puedes conseguir prácticamente cualquier efecto que te propongas.

Copia de seguridad

Sin duda, las copias de seguridad son una auténtica lata. No obstante debes poner en la balanza el tiempo que tardas en hacer la copia y el tiempo que perderías si tuvieras que repetir todo el trabajo. Como, generalmente, sale ganando la copia de seguridad, no hay duda: debes disponer siempre de una copia de tus montajes. Claro, que en el caso de la edición de vídeo se añade otro problema: el tamaño de los ficheros. En un DVD+R/-R caben, como mucho 4,48 GB. Sin embargo, si te has decidido por trabajar con ficheros DV correspondientes a una cinta completa de 1 hora, te enfrentas a archivos de aproximadamente 13,5 GB. Eso son como tres DVD's. Por suerte, con utilidades gratuitas como **The File Splitter** (**www.dekabyte.com/filesplitter**) puedes dividir cualquier archivo en partes más pequeñas y volverlas a unir después. De esta forma tienes la posibilidad de grabar el gran fichero en tres o cuatro discos. Como alternativa también puedes utilizar un programa de compresión que soporte la generación de volúmenes, como el también gratuito 7Zip (**www.7-zip.org/es**).





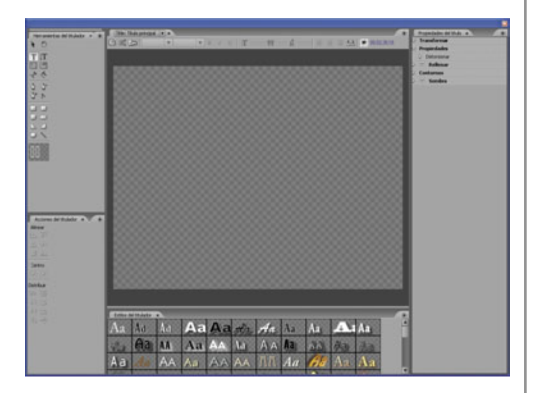


4 Títulos con Premiere

¿Qué sería un buen montaje sin los correspondientes títulos de principio y de crédito? Aunque acabas de ver que After Effects genera unos títulos espectaculares, tu Premiere de siempre tampoco se queda atrás, a pesar de no llegar al nivel de su "primo" especializado. Aún así, dispones de las suficientes herramientas como para crear títulos de cualquier clase: principales, intermedios, de sección, finales, etc. La creación de un título es un proceso relativamente sencillo y, sobre todo, muy creativo. Por ello deberías dejarlos para el final, cuando la película esté completamente montada. De esta forma puedes encontrar unos títulos (colores, tipografías, movimientos, etc.) que subrayen el ambiente que quieres crear en tu obra.

4.1 Un título estático

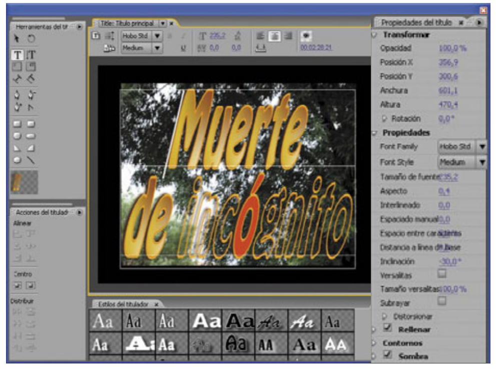
Para crear un nuevo título, haz clic en **Archivo**, **Nuevo** y **Título**. En el cuadro de diálogo que se abre escribe un nombre para el título. Procura que sea un nombre que lo identifique bien, por ejemplo "Título principal". Se abrirá el editor de títulos. Si la ventana no es lo suficientemente grande, estírala por una de sus esquinas hasta que ocupe gran parte de la pantalla. Luego haz clic en el botón de la **T** que hay a la izquierda y pulsa en la ventana. Aparecerá el cursor de texto. Escribe **Muerte de incógnito**. Lo más probable es que ni el tipo de letra, ni el tamaño ni la posición sean lo que esperas. Así que deberás ir por partes. En primer lugar el tipo de letra y su tamaño. Selecciona el texto con ayuda

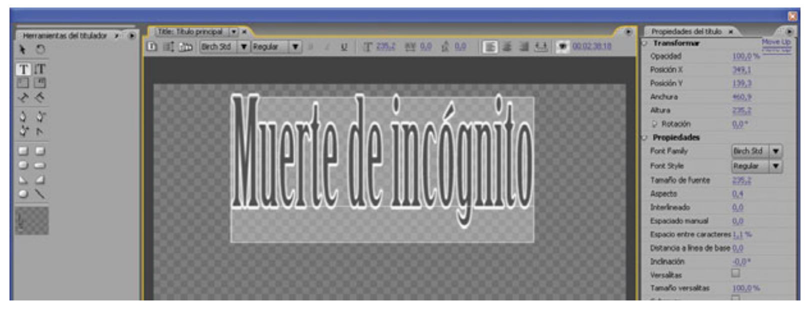


del ratón y luego ajusta la tipografía en **Font Family** y el tamaño en **Tamaño de fuente**, todo a la derecha, donde se encuentran las opciones de texto. Si necesitas desplazar la caja de texto a otro lugar, pulsa en el botón con la flecha que hay a la izquierda y arrástrala a donde quieras. Tienes otras posibilidades para asignar el formato al texto. Simplemente haz clic en alguna de las previsualizaciones de la parte inferior de la ventana y la fuente, el tamaño, color, etc., se ajustará de inmediato. Solamente es posible que tengas que insertar algún salto de línea con **Intro** en algún punto o variar la alineación con ayuda de los botones correspondientes de la parte superior (son igual que en tu procesador de textos). También puedes estirar los bordes de la caja de texto para adaptar su tamaño con ayuda de la herramienta **Selección** (el puntero). El texto se adaptará automáticamente.



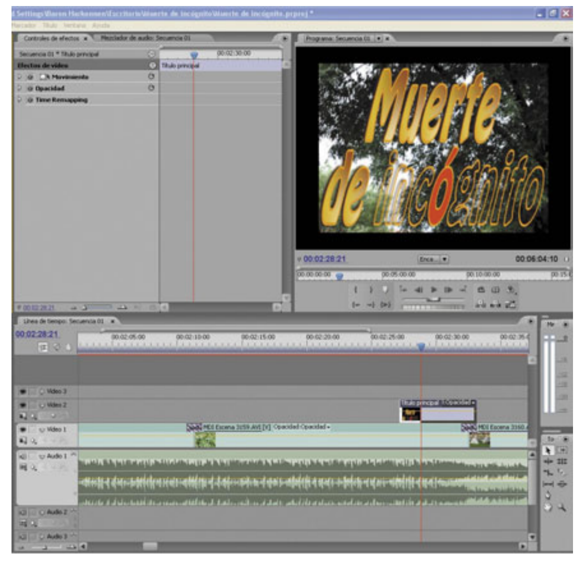
Aunque, naturalmente, puedes variar parcialmente el formato del título si quieres. Por ejemplo, selecciona la palabra "incógnito" con ayuda de la herramienta de texto. Luego despliega el apartado **Rellenar** a la derecha y haz clic en la lista **Tipo de relleno**. Selecciona **Eliminar**. Acto seguido selecciona solamente la letra "ó" de "incógnito" y elige **Sólido** como **Tipo de relleno**. Pulsa en **Color** y elige un rojo brillante en el cuadro de diálogo que se abre. Para terminar, centra el texto con la herramienta **Selección** y activa la previsualización del vídeo de fondo. Para ello haz clic en el icono del ojo que hay en la esquina superior derecha del cuadro de diálogo. El





resultado es el de la imagen superior. Por cierto, el fotograma que aparece bajo el texto es justamente aquel que se encuentre en este momento bajo el cursor de posición en la línea de tiempo.

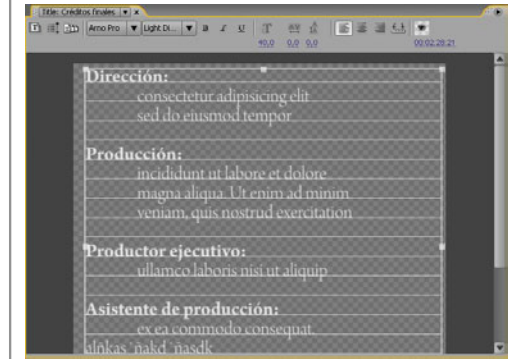
Para terminar, cierra el titulador con un clic sobre el aspa. Observarás que en la ventana de proyecto ha aparecido un nuevo elemento: el título. Un doble clic sobre el mismo vuelve a abrir el titulador de nuevo. Puedes arrastrar este título al lugar apropiado en la línea de



tiempo, pero con la particularidad de que debes colocarlo en la pista **Vídeo 2** (o **Vídeo 3**, si la 2 está ocupada en ese punto). El motivo es que sólo las pistas desde **Vídeo 2** en adelante disponen de transparencia. Algo que necesitas para que puedas ver el vídeo a través del título. Estira el margen derecho del título en la pista hasta que este tenga la longitud que necesitas.

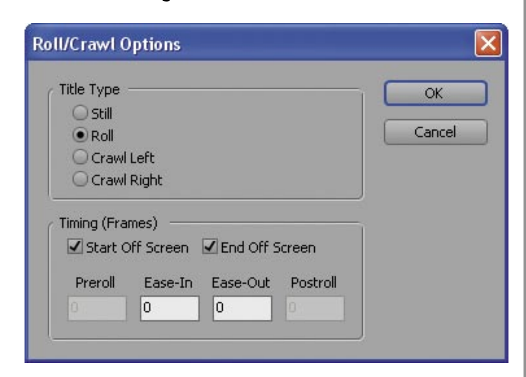
4.2 Un título dinámico

Los títulos del final de las películas y, a veces, también los del principio, tienen movimiento. Se desplazan hacia arriba, hacia un lado, etc. Premiere Pro CS3 te permite conseguir estos mismos efectos con facilidad.



Crea un nuevo título con **Archivo**, **Nuevo** y **Título**. Asígnale un nombre como "Créditos finales". Haz clic en el botón **Herramienta Tipo de área** que hay debajo de la **T** y estira un rectángulo en toda la pantalla. Escribe el texto que necesites, asígnale el formato que más te guste con los controles superiores (igual que en el procesador de textos). Si necesitas escribir más texto del que cabe en pantalla (lo habitual), simplemente estira el cuadro por la

parte inferior cuanto necesites. Ahora debes añadir la “magia” del movimiento. Haz clic en



el botón **Opciones de desplazamiento**, que se encuentra justo debajo del título de la pestaña de editor de títulos. Es un icono de cuatro líneas con una doble flecha vertical. En el cuadro de diálogo que aparece selecciona **Roll** para conseguir unos títulos que se desplacen hacia arriba. Activa también **Start Off Screen** y **End Off Screen** a fin de que los títulos comiencen y terminen fuera de la pantalla. Luego pulsa en **OK** y ya has terminado.

Cierra el titulador y arrastra los títulos de crédito desde la ventana de proyecto hasta su lugar correcto en la línea de tiempo. Igual que antes, colócalos en la pista **Vídeo 2** y estira los bordes hasta que tengan la longitud que necesitas. La velocidad de desplazamiento se adaptará automáticamente en función de la cantidad de texto que tenga el título y la duración que se haya asignado. Si quieres, arrastra el cursor de posición por encima del título y podrás ver una previsualización en el monitor de vídeo.



5 El estreno

Una vez que hayas terminado el montaje, queda una de las tareas más importantes: colocarlo en un soporte apropiado para su visualización en público. Porque la finalidad de toda película no es que la vea sólo el director en su casa, sino todos sus amigos y, si es posible, incluso desconocidos. Recuerda que la finalidad del cine es la de contar una historia. Y a cuantos más, mejor. Por suerte, con el estado actual de la tecnología tienes numerosas posibilidades para distribuir tu película finalizada: en DVD, para dispositivos portátiles o incluso por Internet. A continuación, te enseñamos cada una de estas vías y cómo preparar tu vídeo para ellas.

5.1 Tu película en DVD

El formato DVD es prácticamente obligatorio hoy en día y, además, muy cómodo de preparar y realmente ubicuo. Todo el mundo tiene algún medio de ver un DVD, de modo que la distribución de tu película está garantizada. Premiere soporta directamente la exportación al formato MPEG-2 DVD, aunque no la grabación. Esta deberás realizarla con otra utilidad, como Ulead DVD Moviefactory, por ejemplo.

Para comenzar, inicia la exportación desde Premiere. Esto te ofrece la ventaja de que Ulead no tiene que realizar la conversión a DVD y todo el proceso es mucho más rápido. Además, es preferible que Premiere realice la conversión, ya que se trata de una herramienta profesional especializada en ello y la calidad final siempre será un poco mejor. Así que haz clic en **Archivo**, **Exportar** y **Adobe Media Encoder**. En la lista **Formato** selecciona **MPEG-2 DVD**, en **Rango** elige **Toda la secuencia** para exportar la película al completo) y en **Ajuste preestablecido** selecciona **PAL High Quality**.

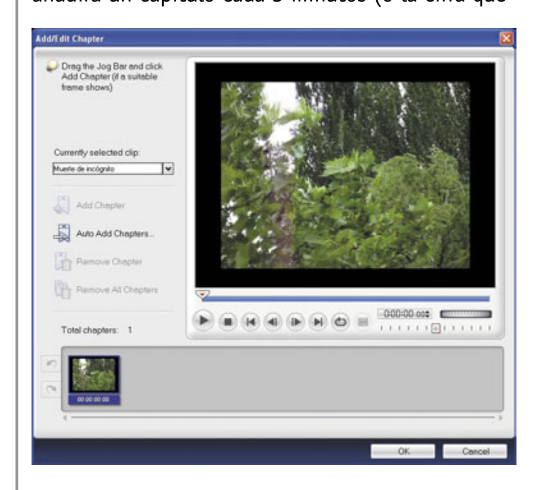
Sólo queda un detalle más por verificar. Activa la pestaña **Multiplexador** y haz clic en la opción **DVD**, para asegurarte de que obtienes un solo fichero de vídeo en formato MPEG-2. De lo contrario, Premiere generará un vídeo .MPV (con el vídeo) y otro .MPA (con el audio), que corresponden al estándar MPEG-2 sin multiplexar. Para terminar haz clic en **Aceptar**, selecciona un destino para el fichero, e inicia la exportación. Verás un cuadro de diálogo con el progreso en pantalla. En función de la potencia de tu PC, la longitud de la película y la complejidad de las transiciones y los efectos, el proceso de conversión puede llevar hasta varias horas.

Una vez que dispongas del fichero .MPG correspondiente, puedes comenzar la grabación del DVD. Para ello necesitas, en este caso, Ulead DVD Moviefactory 6, cuya versión demo puedes descargar de **www.ulead.com**. Instala el programa e inícialo desde el acceso directo que aparece en el escritorio. Luego haz clic en **Video**, **Slideshow Disc**, en **New Video Project** y en **Try** para utilizar la versión de prueba. Verás la pantalla principal del programa.

Pulsa en el botón **Add video files**, de la parte superior (el segundo de la izquierda) y selecciona el fichero de vídeo MPG que has preparado con Adobe Premiere. Realiza un doble clic sobre el archivo y aparecerá en pantalla, en el monitor de MovieFactory, así como en la barra inferior de vídeos. En función de la longitud del montaje es aconsejable que añadas capítulos, ya que esto facilita el acceso directo a las escenas por parte de los espectadores. De modo que haz clic en **Add**, **Edit Chapter**.



Verás el editor de capítulos. Aquí dispones de varias posibilidades. Por una parte puedes utilizar el reproductor de la derecha para localizar los puntos en los que te interese colocar un capítulo. Luego basta un clic sobre **Add Chapter** para crear el capítulo. Esta es la opción con más control. Sin embargo, si tienes prisa, pulsa en **Auto Add Chapters** y en **OK**. MovieFactory añadirá un capítulo cada 3 minutos (o la cifra que



indiques). Sin embargo, en este caso es preferible que realices la tarea de localizar los capítulos manualmente, ya que se trata de una película y es muy importante que los puntos capitulares estén en un lugar apropiado para la acción que tiene lugar. Cuando termines, pulsa en **OK**.

Pulsa en **Next** para avanzar. En la versión de demostración sólo existe un único menú inteligente, de modo que deberás conformarte con él. Haz un doble clic en el texto **My Title** que se encuentra en



el monitor de previsualización y escribe el título de la película: **Muerte de incógnito**. Acto seguido haz un doble clic en el subtítulo y escribe tu nombre, como autor de la obra.
Haz clic en **Next** para avanzar y llegarás a la última parte de la creación de tu disco DVD. Inserta un DVD virgen en la grabadora y verifica que tienes activada la casilla **Create to disc**. Desactiva **Archive images of slideshows**, ya que no tienes fotos en este disco. La lista **Recording format**



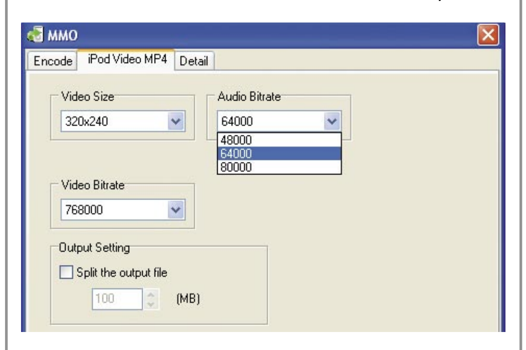
debería mostrar **DVD Video**. Ya sólo necesitas escribir una etiqueta para el disco en **Label**, por ejemplo, el nombre de la película. Omite los acentos y las "ñ" al escribir. Para terminar, pulsa en **Burn**, que se encuentra en la parte inferior de la pantalla. Verás un aviso sobre que el proceso tardará un cierto tiempo. Confírmalo con **OK** y podrás ver el progreso en pantalla. Cuando finalice Ulead MovieFactory podrás recoger tu DVD terminado en la bandeja de la grabadora.

5.2 Conversión a dispositivos portátiles

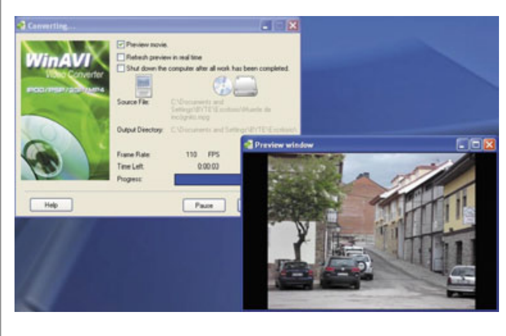
Los dispositivos portátiles multimedia de hoy en día (teléfonos móviles, reproductores MP4, consolas portátiles, iPods, etc.) tienen capacidad para reproducir vídeo en su mayoría y qué mejor manera de pasar el rato mientras viene el autobús o el metro, que viendo tu película. La conversión a formatos móviles es extremadamente sencilla con la ayuda de algunas utilidades específicas, como por ejemplo **WinAVI 3GP/MP4 Converter**. Puedes descargar una versión de prueba en **www.winavi.com**. Instala el programa e inícialo. Necesitarás el fichero MPEG-2 original de tu película que has grabado en DVD en el apartado anterior. Ahora necesitas saber para qué dispositivo de destino vas a crear el vídeo. Por ejemplo, para un iPod. De modo que haz



clic en el botón **iPod** del menú principal.
Luego selecciona el fichero MPG que creaste en Premiere en el disco duro y pulsa en **Abrir**. Si tienes conectado tu iPod al PC puedes activar la casilla **Transport MP4 files to iPod directly**, con lo que se copiarán de inmediato al dispositivo. Si necesitas realizar algún tipo de ajuste, haz clic en **Advanced** y podrás seleccionar el tamaño del vídeo, la tasa de audio y la tasa de vídeo, para adaptarlo a tu dispositivo si fuera necesario. Después haz clic en **OK** en un par de ocasiones y comenzará la conversión. Durante la misma puedes



ver una previsualización del vídeo, en el tamaño y la calidad de salida. El proceso se realiza a muy buena velocidad en prácticamente cualquier equipo. Una vez que el fichero esté terminado, puedes copiarlo a tu iPod con iTunes o, si has seleccionado la opción de copia directa en el paso anterior, ya lo tienes disponible en tu dispositivo.

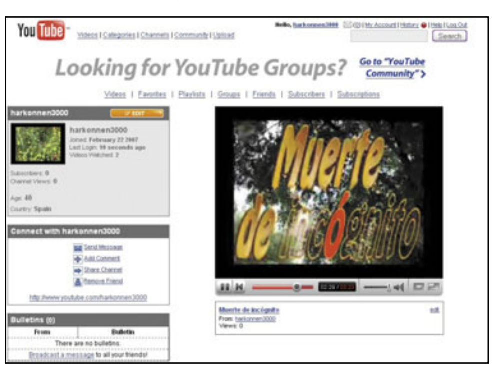


5.3 Cine para todos: ¡tu montaje en YouTube!

Si hay una forma hoy en día de conseguir que tu vídeo se vea en todo mundo en el mínimo tiempo posible, esa es YouTube. El sitio de vídeos te lo pone realmente fácil. Abre **www.youtube.com** y pulsa en el enlace **Upload videos**. Si ya tienes una cuenta con YouTube, introduce tu nombre de usuario y contraseña e las casillas correspondientes. De lo contrario rellena el formulario de la izquierda con tus datos personales y haz clic en **Sign Up**.



En ambos casos llegas a la pantalla de cargas de vídeos. Recuerda que el límite para YouTube está en 100 MB para el tamaño del fichero o 10 minutos para la duración del vídeo, lo que suceda antes. Rellena los datos que se te piden, como la descripción, el título, etc. Luego pulsa en **Continue Uploading** para pasar al siguiente paso. Ahora haz clic en **Browse** y selecciona el fichero en el disco duro. Después activa **Public**, para que el vídeo sea de libre acceso y pulsa en **Upload Video**. Podrás ver el progreso en la propia página web, en la parte superior. Una vez que haya finalizado la carga, YouTube te muestra una página en la que puedes introducir detalles opcionales sobre el vídeo. Cuando termines, haz clic en **Update Video info**. Ahora deberás esperar unos minutos a que YouTube procese el vídeo y después podrás verlo.



Así, tienes tu vídeo colgado en la Red y disponible para que miles de usuarios disfruten de tu trabajo. A partir de ahora tienes un nuevo reto: mejorar tu película con nuevas ideas y herramientas.

Cine infográfico

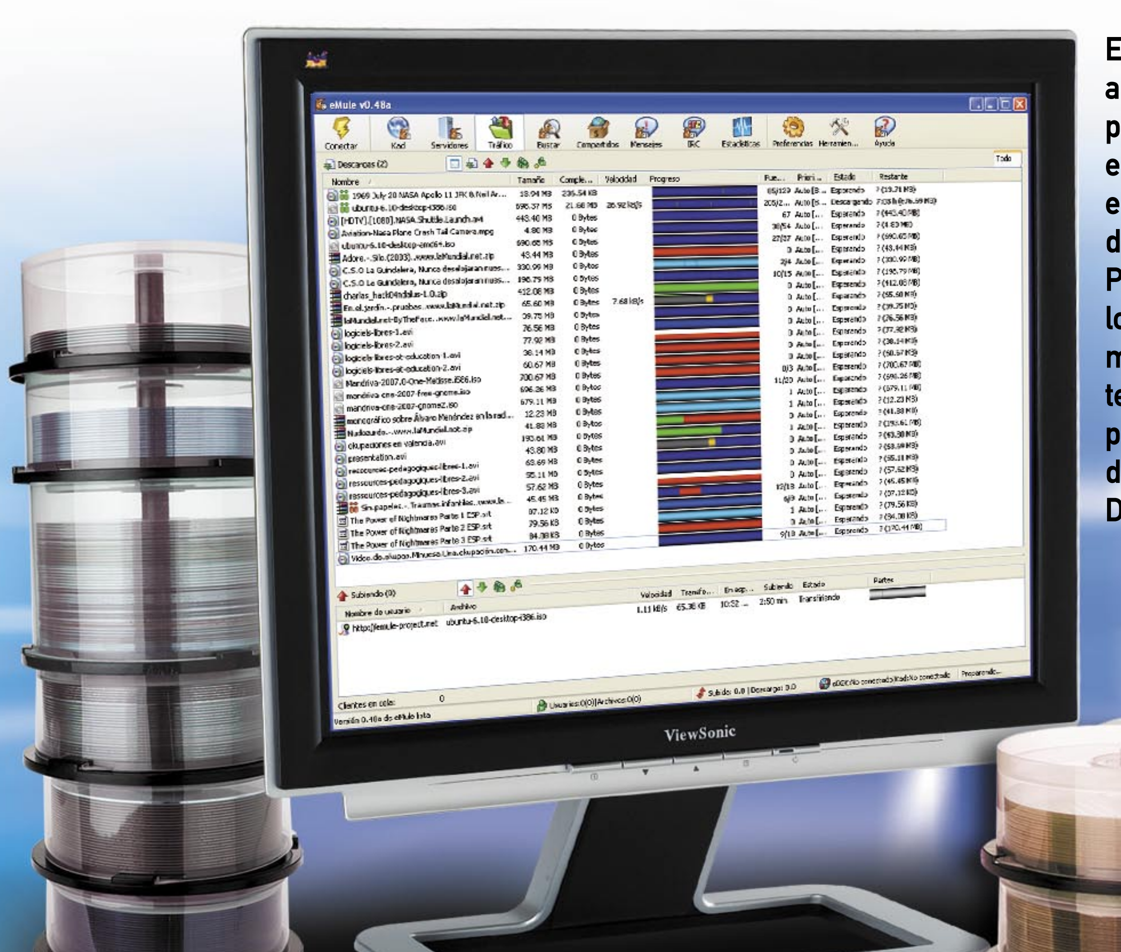
Si tienes conocimientos de diseño o modelado en 3D o simplemente conoces a alguien que los tiene y te llama poderosamente la atención la posibilidad de crear una película infográfica, debes saber que se trata de un empeño con muchas gratificaciones y muchos sinsabores. Por un lado, tienes un control absoluto sobre los lugares "de rodaje", la iluminación, el sonido y los "actores". Sin embargo, crear animación sintética es una tarea realmente compleja que requiere de un excelente guión y, en este caso, también de un buen storyboard, en el que puedas ver los diferentes planos. Además, no siempre es suficiente con que utilices una aplicación y con mucha frecuencia debes emplear dos o tres. Una para los personajes, otra para los escenarios y una tercera de propósito general, para animar todos los elementos importados de las otras dos. Aquí te presentamos los programas más conocidos:



- **Generales.** 3D Studio Max 9, Maya 8.5, Lightwave 9, SoftImage XSI, Carrara 5, Blender 3D, Cinema 4D 10.
- **Paisajes y naturaleza.** Vue d'Esprit 6, TerraGen 2, Bryce 6, Mojoworld 3.
- **Figuras humanas y animales.** Poser 7, TrueSpace 7.5.

Todos los contenidos de Internet a tu alcance

Descarga y graba



Existe gran cantidad de material audiovisual en Internet que puede proporcionarte muchas horas de entretenimiento en el hogar. Te enseñamos cómo encontrarlo y descargarlo mediante programas Peer to Peer, así como a corregir los errores más comunes y modificarlos a tu antojo. Además, te damos varias opciones para preparar CDs y DVDs para tu disfrute, ya sea en tu PC o en el DVD de tu salón.

1 Descarga con eMule

Creado como reemplazo de eDonkey2000, el cliente original de la red eDonkey, eMule ha sido descargado más de 300 millones de veces desde su nacimiento en 1999. Esto le convierte en un clásico en cuanto a clientes de redes peer to peer se refiere.

A diferencia de otras redes peer to peer como Bittorrent, la red eDonkey en la que se basa eMule está diseñada alrededor de servidores que se encargan de centralizar la información de qué clientes están conectados en cada momento y qué ficheros comparte cada cliente. Esta centralización de la información hace mucho más fácil encontrar los ficheros más "minoritarios" y no es de extrañar entonces que sea el cliente de descargas por excelencia cuando se trata de encontrar todo tipo de archivos.

Un aspecto a tener en cuenta de la red eDonkey es que está diseñada para premiar de manera muy sustancial a aquellos usuarios de la Red que más comparten mediante su sistema de créditos. Esto convierte a aquellos usuarios que dejan su ordenador encendido y eMule ejecutándose durante días seguidos, unos privilegiados frente al usuario ocasional que sólo se puede permitir encenderlo unas pocas horas al día.

1.1 Instalación de eMule

Para descargarte eMule conéctate con tu navegador a la página **www.emule-project.net** y pulsa sobre el enlace **Descargas**. Bájate el instalador y haz doble clic sobre él.

Durante la instalación te pedirá que aceptes el acuerdo de Licencia, que elijas los componentes a instalar y que especifiques el directorio de

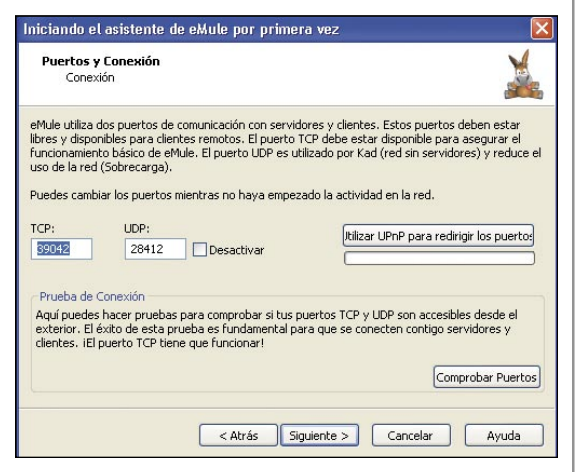


instalación así como los accesos directos a crear. Simplemente pulsa **Siguiente** en todas las pantallas dejando la instalación por defecto.

La primera vez que ejecutes eMule aparecerá el **Asistente de configuración**. En la primera pantalla introduce tu **nombre de usuario**, puedes poner el que quieras. Activa ambas casillas si

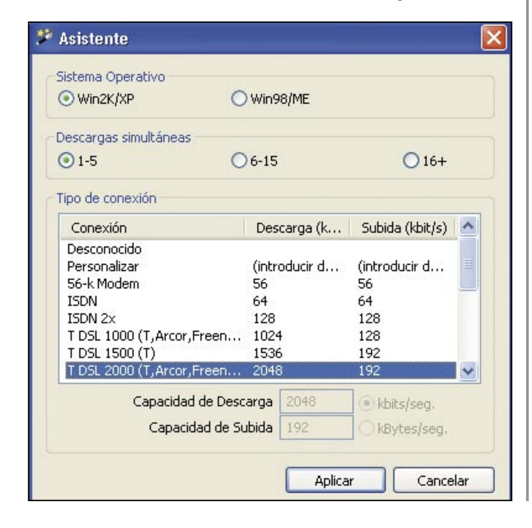


quieres que eMule se inicie siempre que arranques tu PC. Esto es recomendable aunque navegar mientras eMule está conectado a veces es demasiado lento. Pulsa **Siguiente** y estate atento, pues esta pantalla es la más importante de todas. Se trata de los puertos TCP y UDP. eMule



usa estos puertos para aceptar conexiones de servidores y otros clientes. Si estos puertos no están disponibles (especialmente el puerto TCP) eMule seguirá funcionando, pero su velocidad de descarga será solo una fracción de la que es capaz. Puedes dejar los que vienen por defecto, pero pulsa el botón **Comprobar Puertos** para que se ejecute el test de conexión. Si en la página web que se abre en el navegador ves el mensaje **¡Test TCP incorrecto!** lo más probable es que te estés conectando a través de un router a Internet y éste no tenga esos puertos redireccionados a tu PC. Este punto es muy importante ya que si no lo logras, la red eDonkey te asignará una ID baja y siempre te tratará como un usuario de segunda. Así de simple. Para saber cómo configurar los puertos en tu router mira el cuadro **Configura tu Router**.

En las siguientes pantallas se muestran una serie de opciones que afectan a cómo eMule gestiona las descargas y subidas de ficheros que poca gente comparte. Deja todas las opciones como están para un funcionamiento óptimo de eMule y pulsa **Siguiente** en todas ellas hasta la pantalla final del Asistente. Aquí debes configurar el **Tipo de conexión**. Si no sabes la velocidad de tu conexión usa el test de velocidad por Internet de la web **www.internautas.org/testvelocidad** y selecciona la conexión cuyas velocidades más se aproximen a las del test. En el número de **Descargas simultáneas** deja el que viene por defecto y pulsa **Aplicar**.



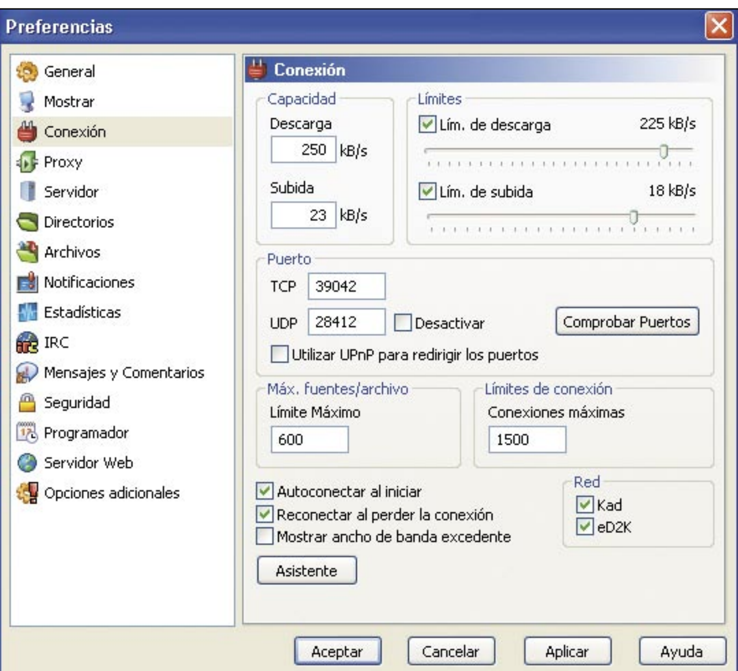
1.2 Acelera tus descargas

Para descargar a buena velocidad con eMule son tres los principales factores que debes tener en cuenta: una buena lista de servidores que te de acceso a buen número de usuarios, una buena configuración que aproveche bien tu red sin llegar a colapsarla por exceso de tráfico, y unos buenos hábitos de uso del eMule.

En la ventana principal de eMule puedes ver tu **Lista de servidores**. Un buen servidor es aquel al que se conectan muchos usuarios y que a su vez él se conecta a muchos otros servidores de calidad, creando así una densa red donde todos los archivos tienen más fuentes de lo normal. Igualmente es deseable que la comunicación entre tu cliente y tu Server sea rápida, a esto se le llama **Ping**. Si es la primera vez que ejecutas eMule puedes descargar una buena lista de servidores inicial de la siguiente manera. En la pantalla principal busca la casilla **Actualizar server.met desde URL** y escribe la dirección **http://www.gruk.org/server.met.gz**. Ahora pulsa **Actualizar** y en breves instantes se habrá completado la descarga y actualizado la lista de servidores. A partir de aquí eMule se encargará de hacer crecer esta lista con los servidores que se conecten a los servidores que están en tu lista para que no necesites volver a preocuparte.

Actualizar server.met desde URL
http://www.gruk.org/server.met
Actualizar

Configurar eMule para conseguir que éste se conecte a todas las fuentes posibles de manera simultánea sin llegar a colapsar tu conexión de Internet es sencillo. Pulsa el botón **Preferencias** para acceder a la configuración avanzada de eMule. En la ventana **Preferencias** selecciona a la izquierda la sección **Conexión**.



Los campos **Descarga** y **Subida** en el recuadro **Capacidad** deberían contener cada uno una velocidad equivalente a un octavo de la velocidad de tu conexión a Internet en esa dirección. Y los campos **Límite de descarga y de subida** en el recuadro **Límites** deberían presentar los mismos valores. En **Máx. fuentes/archivo** introduce **600** como valor y en **Límites de conexión** pon **1500**. Por último asegúrate de que la casilla **Reconectar al perder conexión** esté activada. Ahora accede a la sección **Opciones adicionales**. Busca el campo **Nuevas conexiones máx. /5 seg**. e introduce el valor **80**. En **Máx. conexiones a medio abrir** pon **50**. Pulsa **Aceptar** para cerrar la ventana de **Preferencias**. Ya has completado



la configuración. Para comprender lo que es un buen hábito de uso debes entender que eMule funciona mediante colas. Cuando te conectas a otro cliente para descargarte un archivo o parte de él, eMule tiene que esperar a que le toque su turno en la cola para poder empezar a descargar. Por eso, cuanto más tiempo seguido permanezca encendido y conectado tu eMule más rápido descargará. Además, cuanto más tiempo permanezca conectado más compartirá y por tanto más rápido avanzará en las colas de descarga comparado con otros clientes de la red que compartan menos que tú gracias al sistema de creditos.

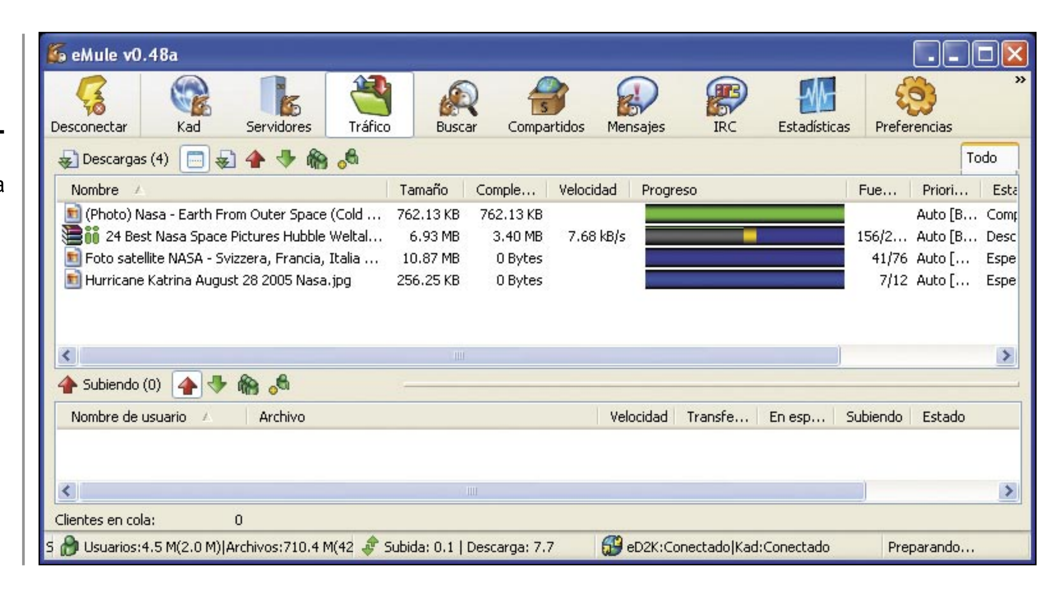
1.3 Cómo descargar archivos

Si bien existen páginas web dedicadas a ofrecer archivos mediante enlaces ed2k con los que añadir archivos a tu lista de descarga, la estructura centralizada en servidores de la red eDonkey permite las búsquedas desde dentro del propio eMule de manera muy eficiente.

Pulsa el botón **Buscar** en la botonera superior y eMule cambiará para mostrarte el buscador. En el campo **Nombre** escribe una o más palabras claves que serán comparadas con el nombre de los archivos a la hora de buscar. Elige en el campo **Tipo** si sabes qué tipo de archivo estás buscando (vídeo,



audio, etc.). También puedes especificar filtros a la búsqueda para acotar más los resultados de la búsqueda. A la derecha cuentas con los campos **Tamaño min.**, **Tamaño máx**, **Disponibilidad**, **Extensión** y **Fuentes Completadas** a tales efectos. Por último, en el campo **Método** puedes indicar a eMule si quieres que realice una búsqueda rápida que sólo se extienda al servidor al que tú estás conectado seleccionando como opción **Servidor**. O si por el contrario prefieres una búsqueda más lenta que sea enviada a más servidores con el consecuente resultado de más ficheros y más fuentes encontradas seleccionando como opción **Global (Servidores)**.
En la lista de ficheros que irá gradualmente apareciendo haz doble clic sobre aquellos que quieras descargar. El nombre del archivo cambiará de color para indicarte que ya ha sido añadido a la lista de descargas. Si quieres comprobarlo pulsa el botón **Tráfico**.



2 Descarga con Azureus

Otra opción disponible para la descarga de archivos desde Internet es la red Bittorrent. Esta red fue diseñada con el objetivo de proporcionar una forma eficiente de compartir un mismo fichero entre un gran grupo de personas, obligando a todos los que descargan un fichero a compartirlo con los demás. El resultado práctico es que los clientes de esta red obtienen excelentes resultados descargando ficheros a alta velocidad desde un primer momento si estos gozan de una alta popularidad pero se eternizan en la descarga de aquellos ficheros que sólo unos pocos comparten. Esto tiene sus ventajas, pero también lo convierte en una mala opción si buscas descargar muchos ficheros que pocos usuarios de la red compartan.



El método que la red Bittorrent usa para distribuir un "torrent" es un pequeño fichero con extensión .torrent. El fichero "torrent" contiene la dirección de un "tracker" o servidor de búsqueda, el cual se encarga de localizar posibles fuentes con el fichero o parte de él. Cuando un cliente de la red Bittorrent ejecuta un fichero "torrent", se conecta al "tracker" y descarga la dirección de los demás clientes interesados en el mismo fichero y procede a conectarse a ellos directamente. Como otras redes peer to peer, el protocolo o manera en la que trabaja la red Bittorrent es abierto. Esto ha provocado una auténtica proliferación de clientes con los que conectarse y descargar desde esta red. Entre ellos destaca Azureus; este software, ya en su versión 3, provee al usuario de todas las opciones combinadas de los demás clientes. Es además muy estable y el gran número de usuarios con los que cuenta lo avalan como la mejor opción. Sólo aquellos usuarios cuyo PC disponga de limitada memoria RAM deberían plantearse otras opciones como uTorrent, un cliente Bittorrent diseñado para consumir muy pocos recursos del PC al mismo tiempo que mantiene un alto número de funcionalidades. El manejo, en cualquier caso, es muy similar en ambos casos y las explicaciones sobre el uso de Azureus deberían bastar para saber manejar cualquier otro cliente de esta red de descargas.

2.1 Instalación de Azureus

El primer paso es la descarga del instalador. Para ello abre el navegador de tu elección y conéctate a **www.azureus.com**. Inmediatamente serás redirigido al nuevo portal de contenidos de Azureus (**www.vuze.com**). En la parte inferior derecha se encuentra el botón de **Download**. Haz clic sobre él y elige la opción de guardar el fichero a disco. Una vez que se haya completado la descarga,



haz doble clic sobre el icono del instalador. Azureus necesita de un entorno de ejecución Java (JRE) para funcionar y esto es lo primero que comprobará el instalador. De no encontrar lo necesario, éste te mostrará un diálogo con tres botones, pulsa sobre **Download** y espera a que se descargue e instale el JRE y el instalador se iniciará automáticamente. Pulsa **Next** en la primera pantalla, luego activa la casilla **I accept the agreement**, y vuelve a pulsar **Next**. En las dos siguientes pantallas se te ofrece la opción de cambiar el directorio de instalación, así como los iconos que se crearán en los diferentes menús y barras de Windows. Es recomendable que simplemente pulses **Next** en ambas pantallas. En la siguiente ventana asegúrate de que la casilla **Azureus Download(*.torrent)** está activada. Esto asociará los archivos de extensión .torrent con Azureus y te permitirá cargarlos con un doble clic sobre el fichero torrent desde cualquier carpeta de Windows o desde el navegador mismo. Pulsa de nuevo **Next** y la instalación se iniciará. Cuando se haya completado pulsa **Finish**. Ya sólo queda configurarlo.

2.2 Configuración de Azureus

Azureus trae una configuración por defecto que sin duda dará buenos resultados pero se pueden mejorar. Para ello arranca Azureus haciendo doble clic sobre su icono y en el menú selecciona **Vista**, **Advanced** y verás que el aspecto del programa cambia bastante y se añaden varias opciones al menú principal. Selecciona **Herramientas**, **Asistente de Configuración** y éste se abrirá en una ventana aparte.
Primero debes seleccionar el idioma en el que quieres Azureus, selecciona **español** si no lo está ya por defecto y pulsa **Siguiente**. En la pantalla **Experiencia del Usuario** deja la opción **Principiante** seleccionada y vuelve a pulsar **Siguiente**. En esta pantalla tienes la opción de configuración más importante; la velocidad de tu conexión. Azureus configura de manera óptima varios parámetros (número de descargas simultáneas, ancho de banda reservado para cada una

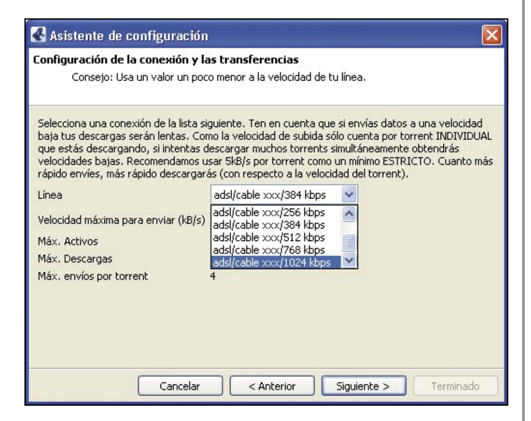
Configura tu router

Parte de lo que implica estar conectado a una red peer to peer exige que otros clientes de la red sean capaces de establecer una comunicación con tu PC para descargarse ficheros. Si tu PC está conectado directamente a Internet mediante un módem esto es trivial. Pero si tu ordenador se conecta a Internet a través de un router como muchas ADSL, debes configurar tu router para que envíe a tu PC todas las comunicaciones que recibe en cierto puerto. A esto se le llama redireccionar los puertos y es necesario para optimizar el funcionamiento tanto de eMule como de Azureus. En ambos casos el proceso es el mismo. Debido a la gran variedad de modelos de router en el mercado no podemos cubrir la configuración de cada uno de ellos. Pero aquí tienes un enlace donde puedes encontrar tutoriales para todos ellos.
www.adslzone.net/postt21430.html





de ellas, etc.) para la velocidad de tu conexión que le indiques. Si no conoces la velocidad de tu conexión siempre puedes ejecutar el test de velocidad por Internet (**www.internautas.org/testvelocidad**). Sólo recuerda que debes cerrar todos los programas que usen ancho de banda como el propio Azureus cuando está descargando antes de ejecutarlo. Selecciona la velocidad que más se aproxime a la real en el desplegable **Línea** y pulsa **Siguiente**.
En la pantalla de **NAT/Puertos del servidor** puedes dejar el puerto que viene por defecto. Pero



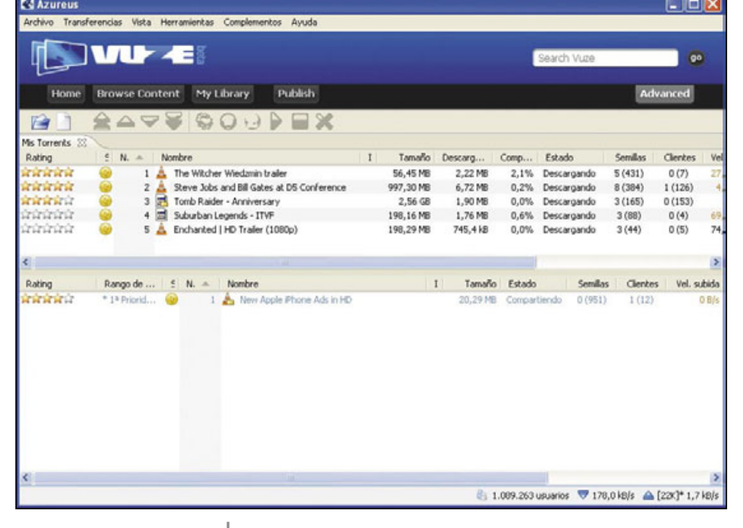
igualmente que con eMule debes hacer la prueba para asegurarte de que tu router no está cortando las comunicaciones de Azureus. Pulsa **Probar** y si el mensaje avisa de un **Error de NAT** mira el cuadro **Configura tu Router** para saber cómo resolver el problema. Pulsa **Siguiente**.
Por último, el asistente te permite configurar el directorio donde se salvarán los ficheros descargados. Puedes dejar la opción por defecto o crear una carpeta para tus torrents desde el diálogo que aparece si pulsas el botón **Examinar**. Cuando termines de configurar el directorio pulsa **Terminado** y ya habrás acabado.

2.3 Cómo descargar un torrent

Uno de los mayores inconvenientes de la red Bittorrent a la hora de encontrar el material a descargar es la falta de servidores centralizados que permitan búsquedas. Es por ello que los “torrents” debes buscarlos mediante buscadores web especializados en los que los usuarios dan de alta los “torrents” que quieren compartir. Si quieres una lista de los buscadores más populares mira el cuadro **Dónde buscar torrents**. El procedimiento en todos los buscadores siempre es el mismo.
Abre el navegador y carga la página **www.legaltorrents.com**. En la home de este buscador verás una lista de torrents disponibles para su descarga, elige uno de ellos y pulsa sobre el enlace. Al poco se abrirá el diálogo de descarga



de tu navegador. Asegúrate de elegir la opción **Abrir** tanto si usas Internet Explorer o Firefox, pulsa **Aceptar** en el caso de este último.
Si Azureus no está ya ejecutándose se abrirá y acto seguido mostrará el diálogo **Abrir Torrent(s)** que te permite configurar la descarga. En el campo **Sitio donde guardar datos** puedes cambiar el directorio donde se salvarán los ficheros escribiendo a mano o seleccionado desde el botón **Examinar** un directorio diferente del de por defecto. En la lista **Archivos en torrents** se mostrará una lista de todos los archivos contenidos en este torrent permitiéndote elegir qué archivos se descargan y cuales no. Para deshabilitar la descarga de un fichero desactiva la casilla que precede su nombre. Igualmente puedes elegir si das prioridad a la descarga de este torrent o si prefieres que se cargue al final de la cola de descargas en el despegable **Posición en la cola** seleccionando entre **Último** y **Primero**. Cuando hayas terminado de configurar la descarga pulsa **Aceptar**. Ya has completado el proceso, tan pronto como le llegue el turno en la cola de descargas se iniciará su descarga. Puedes ver la cola de descargas en la pantalla principal de Azureus en la sección **Currently Downloading**.



2.4 Gestiona las descargas

Una vez hayas buscado y puesto a descargar varios torrents, puedes gestionar fácilmente en qué orden se descargan los torrents. En la pantalla inicial de Azureus pulsa la pestaña **Advanced** que se encuentra en la esquina superior derecha. Azureus cambiará para mostrarte la pantalla **Mis Torrents**. Esta contiene dos listas de torrents. La superior muestra la cola de descarga mientras que la inferior es la lista de los torrents ya descargados que tu Azureus está compartiendo con otros usuarios de la red. Si por algún motivo no ves esta pantalla en el menú principal, selecciona **Vista**, **Mis Torrents** y esta se mostrará.
Para gestionar tus descargas, Azureus te permite controlarlas de manera individual, entre otras muchas opciones te permite pausarlas de manera indefinida, cambiar su posición en la cola de descargas y por supuesto anular las descargas. Para pausar la descarga de un torrent de manera indefinida selecciónalo en la cola de descargas y pulsa el botón . Si deseas volver a reiniciar la descarga más adelante, sólo necesitas volver a seleccionarlo y pulsar el botón . Si deseas cancelar definitivamente la descarga de un torrent no utilices el botón que sólo eliminará el fichero .torrent dejando en tu disco duro los ficheros a medio descargar. Para hacerlo de manera correcta y limpiar todos los ficheros relacionados con la descarga, pulsa con el botón derecho sobre el torrent y selecciona **Eliminar** y **Borrar ambos**.
Si te fijas en la lista de la cola de descarga, verás que la tercera columna es un número. Este número es la posición en la cola de un torrent. Cuanto más bajo sea este número antes empezará su descarga. Para controlar la posición de un torrent en la cola de descargas puedes pulsar los botones que desplazan la posición del torrent seleccionado en la cola de uno en uno, arriba o abajo respectivamente, cada vez que los pulses. Si pulsas los botones el torrent se desplazará directamente a primera o última posición en la cola de descargas.



3 Resuelve problemas con GSpot

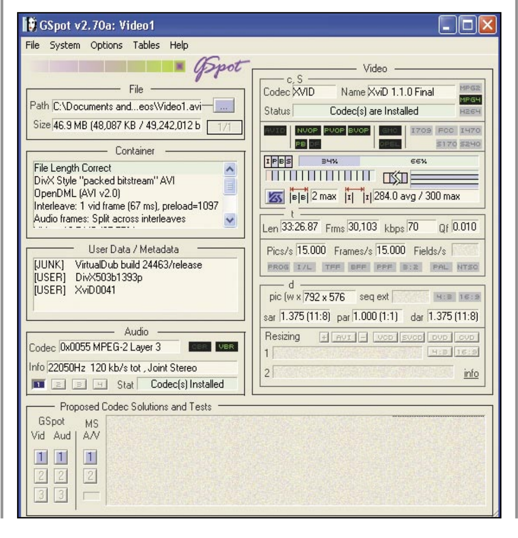
Ocasionalmente puede ocurrirte que alguna de tus descargas de archivos de vídeo decida hacerte la vida imposible no reproduciéndose o haciéndolo con errores de vídeo y/o audio. Cuando esto ocurre, GSpot es una ayuda imprescindible. Este programa gratuito detecta una buena cantidad de datos de estos archivos que te permiten



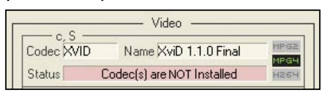
diagnosticar una gran variedad de problemas de reproducción de inmediato.
Puedes encontrar el enlace de descarga de GSpot y otras aplicaciones similares en la sección **Downloads** de **www.mundodivx.com**. Una vez hayas descargado el zip en el que viene el programa, crea una carpeta llamada **GSpot** en tu disco duro y descomprime los cuatro ficheros que contiene el zip en ella. GSpot no cuenta con un instalador; para arrancarlo bastará hacer doble clic sobre el fichero **gspot.exe**.

3.1 Identifica los codecs

Cargar un fichero en GSpot es muy fácil. Símplemente selecciona el archivo en una carpeta de Windows y arrástralo hasta la ventana de GSpot. Al soltarlo sobre cualquier parte de la ventana GSpot empezará a cargarlo y a los pocos segundos el proceso de carga se habrá completado dejando todos los campos repletos de información. Ahora fíjate en los recuadros **Audio** y **Video**. En



el campo **Status** de cada uno de ellos GSpot muestra un mensaje con un fondo de color. Si el mensaje es **Codec(s) Installed** y el color del fondo es verde, significa que todo está bien y tu ordenador es capaz de reproducir este archivo, si es amarillo es que GSpot no reconoce el formato y si es rojo y el mensaje es **Codec(s) are NOT Installed** es que el codec apropiado para la reproducción no está instalado y debes



descargarlo e instalarlo para poder ver el archivo.
En el campo **Codec** de cada uno de los recuadros, GSpot te informa del nombre de los codecs de audio y video necesarios. Si el campo **Status** se muestra rojo, éste es el nombre del codec que has de buscar e instalar.

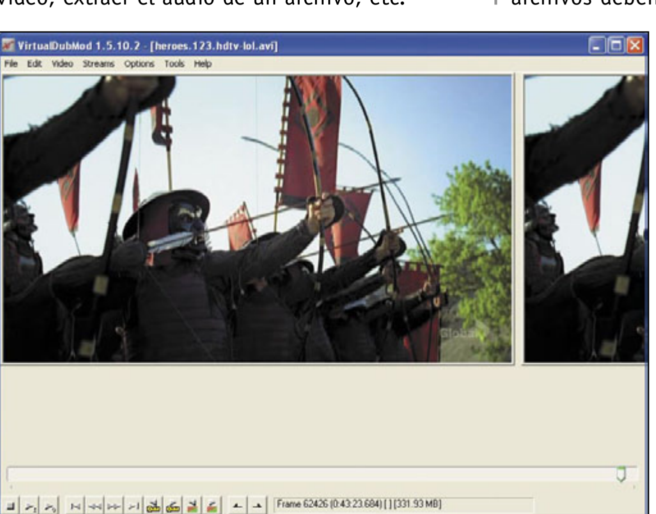
3.2 Diagnostica otros problemas

En el recuadro **Container** GSpot te muestra cualquier otro mensaje de error que no sea relativo a la falta de codecs instalados en el ordenador. Problemas como ficheros corruptos que no pueden ser recuperados o formatos especiales que requieren de un reproductor específico para verlos se mostrarán aquí. De nuevo el color verde es tu amigo y el rojo señal de que tienes problemas.



4 Prepara tus vídeos con VirtualDubMod

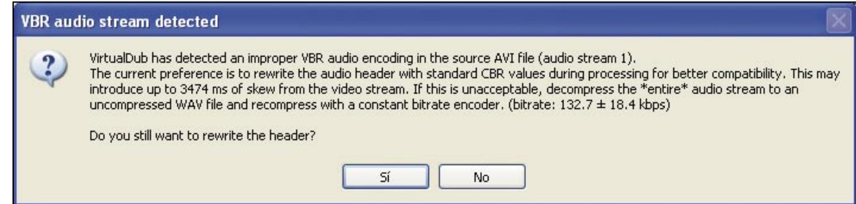
VirtualDubMod es una herramienta esencial de edición de vídeo y audio con soporte para multitud de formatos de vídeo, entre los que destacan archivos AVI, OGM, formatos MP3, MP3 VBR, OGG, AC3..., etc. Está basada en el famoso software de edición VirtualDub y ha evolucionado de manera que ha superado a este programa original soportando más formatos y añadiendo más opciones. Con esta herramienta puedes editar un vídeo a tu gusto, y entre otras cosas puedes usarlo para cortar o unir archivos, reparar un AVI dañado, colocar subtítulos, sincronizar pistas de audio y vídeo, extraer el audio de un archivo, etc.



4.1 Convierte dos ficheros en uno

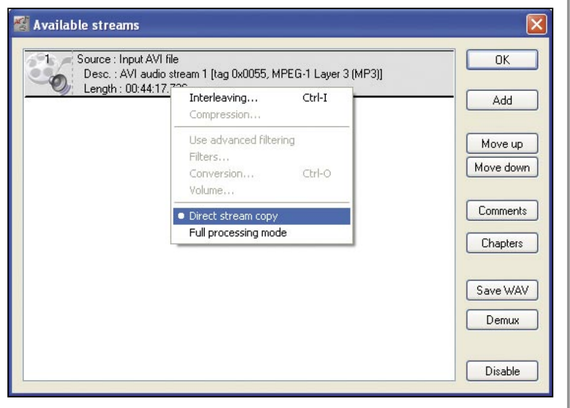
Muchas veces te puedes encontrar con que te has bajado un vídeo que viene en dos ficheros separados, y seguramente no quieres copiar cada fichero en un disco diferente con la consiguiente molestia de levantarte a cambiar el disco. Aquí entra en acción VirtualDubMod pues con él puedes unir estos ficheros en uno para reproducir el vídeo de forma continua.
Este no siempre es un proceso fácil pues los archivos deben tener el mismo formato, es decir, uno no puede ser una AVI codificado con DivX y el otro con Vid. Antes de unirlos tienes que asegurarte de que tienen los mismos codecs de vídeo y de audio con GSpot.
Abre VirtualDubMod y carga el primer fichero desde **File**, **Open video file**. Si la película tiene el audio MP3 de bitrate varia-ble, saldrá un aviso como el de la siguiente imagen, que te dice si quieres tratar el audio de bitrate variable como si fuera constante. Pulsa **NO**, porque si no entonces se desincronizará el audio. Este paso es muy importante. En el menú **Video** selecciona **Direct stream copy** en lugar de **Full Processing Mode**, ya que tener que unir dos vídeos, en principio no implica que tengas que procesarlos ni recomprimirlos. Si fuera necesario procesarlos porque quieres cambiar el bitrate, poner el mismo codec o cam-



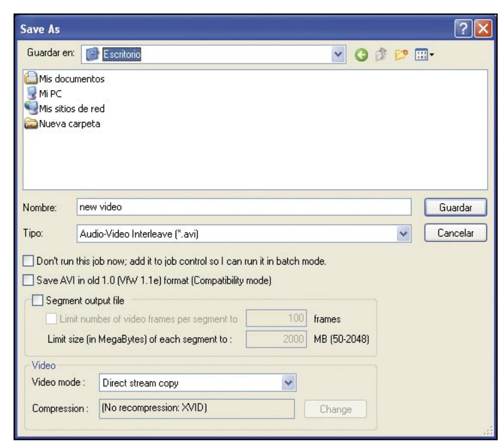




biar la resolución no realices este último paso. En el menú **Streams**, **Stream List** haz clic con el botón derecho sobre las pistas de audio que haya y selecciona **Direct stream copy**, ya que no tienes que recomprimir ni procesar el audio. Deberían estar así seleccionadas por defecto.
Con esto ya tienes listo la primera parte del



vídeo. Para añadir el segundo fichero, en el menú **File** selecciona **Append segment** y carga el fichero que vayas a unir. Si vas a unir más trozos, repite estos mismos pasos en orden y se irán agregando consecutivamente. Para evitar un problema molesto, en la ventana donde seleccionas el archivo para unir hay una casilla en la parte inferior izquierda que pone **Autodetect additional segments by filename** que es mejor tener desmarcada si vas a unir más de dos trozos.
Si los ficheros tienen distinto codec, tendrás que elegir cuál quieres y recomprimir el fichero que no tenga el codec que quieres. Ve al menú **Vídeo**, **Compression** y selecciona el codec que quieras, por ejemplo si seleccionas DivX y le das a **Configurar** te aparecerá una pantalla en la que puedes elegir el bitrate al que lo quieres comprimir. Asegurate de poner exactamente el mismo en los dos ficheros.
Si además los ficheros tienen distinta resolución, también tienes que utilizar el filtro **Resize** del VirtualDubMod, el cual cambia la resolución de los archivos manteniendo la relación de aspecto de la película para que no se alarguen las imágenes y rellena con bandas negras lo que sobre. En estos casos debido a que el proceso requiere recompresión, en menú **Vídeo** debes activar la opción **Full processing mode.** Cuando hayas añadido todos los vídeos que quieras y no hayan dado errores de compatibilidad, lo siguiente es guardar el fichero para que comience a procesar. Ve al menú **File**, **Save as...** y pon un nombre, con cuidado para no sobreescribir nada, y guárdalo como AVI si los originales eran AVI o guárdalo como OGM si eran OGM. En **Video mode** comprueba que esté seleccionado **Direct stream copy**, que la opción **Don't run this job now...** esté desactivada y acepta. Se abrirá una pantalla con una barra de progreso y el programa empezará a unir los archivos. Es un proceso rápido que tardará de unos pocos segundos a varios minutos en función de la duración de los archivos y de la potencia del ordenador.



4.2 Inserta subtítulos en un AVI

Al grabar un vídeo en un idioma extranjero cuentas con dos posibilidades a la hora de grabar un disco con subtítulos. Si tienes un reproductor capaz de leer los subtítulos desde un fichero separado, sólo tienes que grabar ambos ficheros en el mismo directorio del disco y con el mismo nombre aunque diferentes extensiones. Si por el contrario no cuentas con un reproductor con esta funcionalidad, siempre puedes añadir los subtítulos al canal de vídeo del archivo de vídeo. Al insertar los subtítulos en el vídeo no tendrás que seleccionar el subtítulo que quieres y además te

Los codecs más comunes

Un codec es un programa en el que delegan la responsabilidad de comprimir y descomprimir tanto audio como vídeo otros programas tales como reproductores de audio y vídeo así como programas de edición de los mismos. Sin ellos los archivos multimedia no podrían ser comprimidos y ocuparían cantidades intratables de espacio en los discos. Codec es, de hecho, la contracción de Compresor/Decompresor. Existen una gran variedad de codecs pero sólo unos pocos son indispensables para el manejo de Avi, Mpg y DVDs. Aquí encontrarás la lista de los más populares así como dónde bajarlos para su instalación.

- **DivX (vídeo).** Sin duda, uno de los codecs más usados en el pasado para la compresión de video ha ido perdiendo su estatus de favorito debido a que su versión profesional es de pago y a la dura competencia de Xvid. **www.divx.com**
- **Codec XviD (vídeo).** Es el codec más popular en estos momentos. Surgió como la réplica del movimiento de software libre al DivX y su éxito se debe a la gran calidad de imagen que se consigue y a su carácter gratuito. **www.xvid.org**.
- **Codec MPEG-2 (vídeo).** Éste es el formato de SVCD, CVD y DVD.
- **Codec AC3 (audio).** El Dolby Digital AC3 es un formato de codificación usado comúnmente en los DVDs para el sonido envolvente (5.1) aunque también puede ser solo estéreo. **www.ac3filter.net**
- **Codec MP3 (audio).** Este es el codec de audio más extendido con diferencia. Viene instalado con Windows y sólo necesitas instalarlo de nuevo si vas a comprimir audio con un programa tipo VirtualDubMod.

No es recomendable utilizar los paquetes de codecs (o packs de codecs), pues en la mayoría de los casos lo único que traerá son problemas de compatibilidades. Es mucho mejor que te bajes los códecs oficiales individualmente.

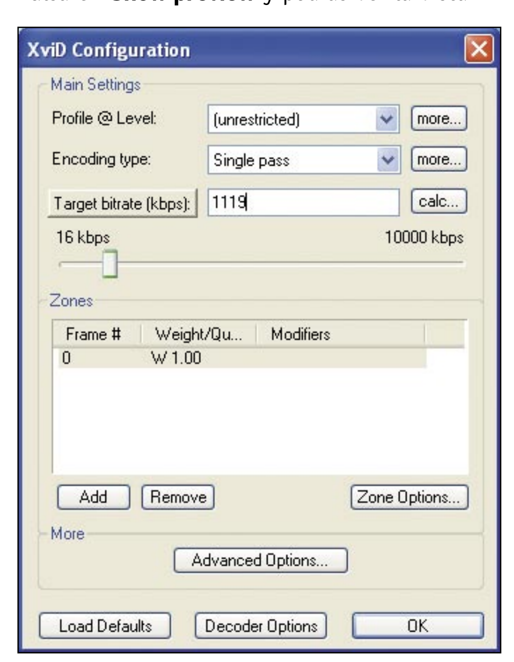
En la edición impresa, este era un espacio de publicidad

evitas el problema de que tu reproductor de mesa puede que no reproduzca los subtítulos de forma correcta. Primero, descárgate el **Filtro Subtitler** de **www.mundodivx.com**. Cierra VirtualDubMod si lo tienes abierto e instala el filtro **Subtitler** para que VirtualDubMod lo reconozca. Para ello, busca la carpeta donde está el programa y copia el archivo **Subtitler.vdf** que has descargado en la subcarpeta **plugins** del directorio de VirtualDub-Mod. Si no existe esta carpeta créala. Ahora ya puedes volver a abrir VirtualDubMod.

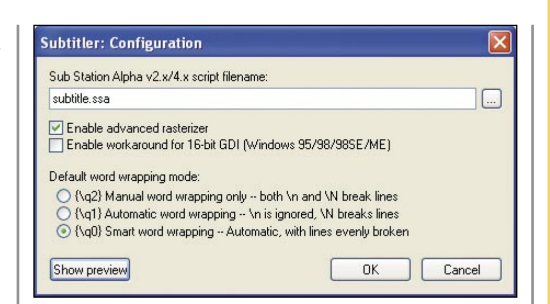
Abre el vídeo al que quieres agregar los subtítulos desde **File**, **Open Video File**. Si el audio fue comprimido con un bitrate variable, Virtual-Dub-Mod mostrará un aviso ofreciendo tratar el audio con bitrate constante por motivos de compatibilidad. Pulsa **No**, ya que si no el audio se desincronizaría sustancialmente.

Asumimos que los subtítulos que quieres insertar están correctamente sincronizados con el vídeo en el que los vas a insertar y en formato SSA o SRT. Si no es así siempre, puedes editarlos con la ayuda de un programa como Subtitle Workshop y guardarlo en formato SSA o SRT. Ve al menú **Video**, **Filters**. Pulsa **Add...** y selecciona el filtro **Subtitler** de la lista. Pulsa **OK** y se abrirá la pantalla de configuración del filtro. Selecciona el subtítulo en formato SSA o SRT y cárgalo.

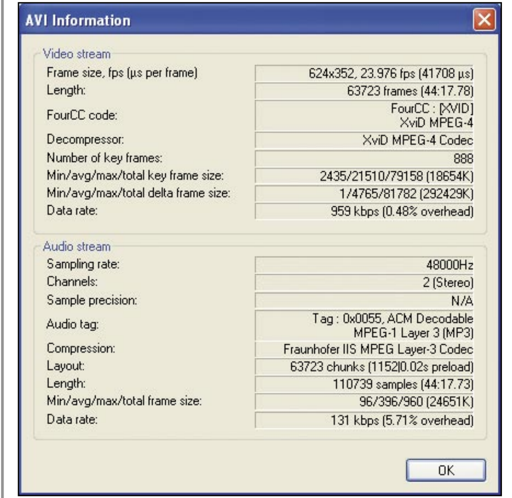
Pulsa en **Show preview** y podrás ver la vista



previa, desplazándote por la barra inferior comprobando el estilo y la sincronización de los subtítulos. Si en la vista previa no se ven los subtítulos, probablemente se deba a un pequeño error de Subtitle Workshop que pone unos márgenes verticales incorrectos. Abre el fichero en Subtitle Workshop y fija el margen vertical en un **5%** de la resolución vertical del vídeo. Por ejemplo, para un vídeo de 380 píxeles de alto debes poner un margen vertical de **5**. Si no te gusta algo del estilo, modifica las opciones a tu gusto. Guárdalo de nuevo y vuelve a cargar la vista previa. Activa la opción **Enable advanced rasterizer** para que VirtualDubMod tenga en cuenta las opciones de sombra del subtítulo y suavice los bordes evitando que las letras se pixelen. Terminada la configuración de subtítulos sólo queda que fijes las opciones de recompresión del codec para generar el vídeo subtitu-



lado. Primero, debes anotar cierta información sobre el video original para después configurar con los mismos valores el vídeo de salida. Ve a **File**, **File Information** y en apartado **Video Stream** apunta los valores de **Data Rate** que es el bitrate y **Frame Size** que es la resolución del vídeo. Pulsa **OK**. En **Video**, **Compression...**



selecciona el codec de recompresión. Selecciona el codec **XviD MPEG-4** y pulsa **Configure**. Si en la lista está repetido este codec, fíjate para elegir en el valor **FOURCC codec**. En el correcto pondrá **XviD**.

Asegúrate de que la opción **Encoding type** de la ventana de configuración de XviD esté seleccionado **Single pass**. Fija también la opción **Profile @ level a [unrestricted]**. Puede que se muestre la opción **Target quantizer**, haz clic sobre ella y cambiará a **Target bitrate (kbps)**. Introduce aquí el valor que apuntaste previamente. Pulsa **OK** y de nuevo **OK** para cerrar ambas ventanas. Con esto ya tenemos configurado el codec a una sola pasada.

Ve al menú **File**, **Save as...** y pon un nombre, guárdalo como AVI si el original era un AVI o como OGM si era un OGM. En **Video mode** comprueba que esté seleccionado **Full processing mode**, que la opción **Don't run this job now...** esté desactivada y pulsa **Guardar**. Se abrirá

Nuevos portales de contenidos para torrents

Tanto los creadores de Bittorrent como los de Azureus han llegado a la misma conclusión al mismo tiempo. Es hora de exprimir la gallina de los huevos de oro. Y es que en el mundillo de Internet, tener una gran cantidad de usuarios,

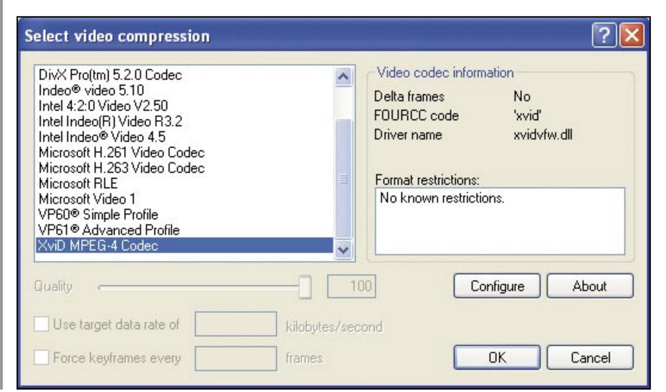


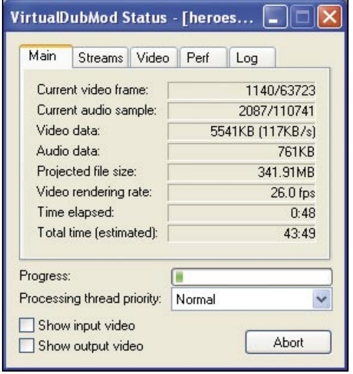
aunque estos no sean de pago, es una oportunidad de negocio muy lucrativa. Por eso, ambas compañías han decidido ofrecer junto con las nuevas versiones de sus software gratuitos, sendos portales de contenidos gratuitos y de pago integrados en sus clientes de la red Bittorrent.



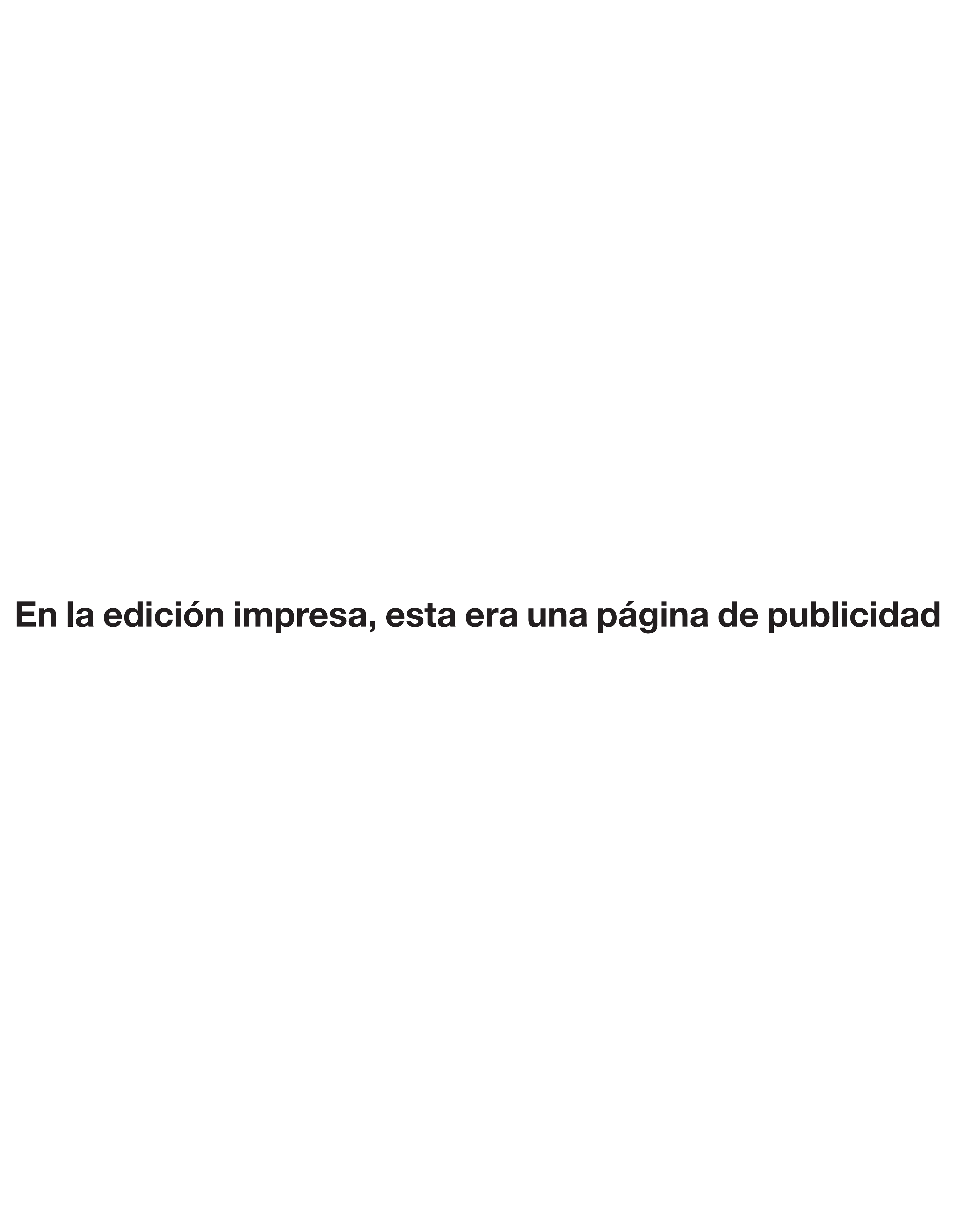
Si a esto se le suma la inclusión de tecnología de streamming de un fichero de vídeo de alta definición a través de la red Bittorrent, lo que queda es una oferta extremadamente interesante que sin duda atraerá mucha atención en los próximos meses.

una pantalla con información del proceso. Dependiendo de la longitud del vídeo y de las opciones de configuración del codec el proceso tardará más o menos pero nunca será un proceso rápido. En el campo **Total time (estimated)** puedes ver lo que VirtualDubMod calcula que tardará en completar la tarea.







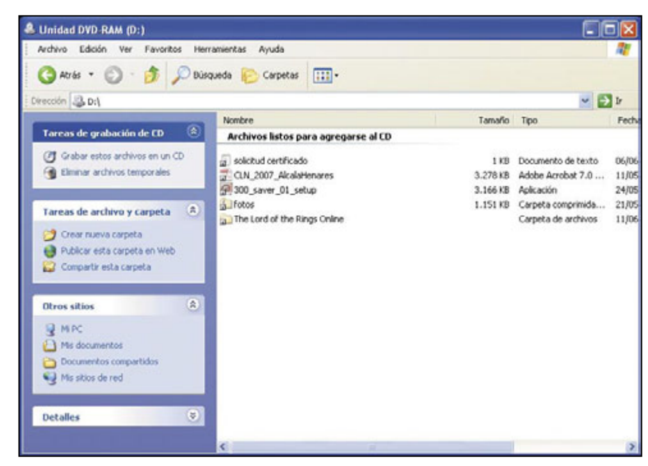

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

5 Cómo grabar tus discos

Si lo único que buscas es hacer una copia de seguridad de tus archivos en un disco, lo mejor es la simplicidad del **Asistente de grabación de discos de Windows**. Pero si piensas sacarle más jugo a tu unidad grabadora de CD y DVDs, necesitas un programa como el paquete de grabación Nero.

5.1 Graba un CD de datos con Windows

Para hacer una copia de seguridad de tus archivos con el Asistente de grabación, o simplemente para poder liberar espacio en el disco duro, primero mete el disco virgen en la unidad. Acto seguido haz doble clic en el icono **Mi PC** sobre tu escritorio. Se abrirá una ventana con la lista de las unidades conectadas a tu PC en la parte de la derecha. Haz doble clic ahora sobre el icono de la grabadora de discos donde has colocado el disco virgen y se abrirá la ventana de la unidad que como es obvio se mostrará vacía hasta que le añadas los primeros archivos.



Añade archivos al disco arrastrándolos con el ratón sobre la ventana de la unidad. Puedes añadir tanto ficheros sueltos como carpetas enteras que se añadirán con todo lo que ellas contengan por medio del mismo mecanismo. Puedes incluso "crear" carpetas y archivos sobre el disco virgen que Windows se encargará de mantener una copia oculta del fichero junto con la lista de ficheros a copiar hasta el momento en el que grabes el disco. Incluso si reinicias tu PC la información sobre el disco que preparas no se perderá.
Cuando hayas terminado de añadir archivos, haz clic sobre **Grabar estos archivos en un CD** en la caja **Tareas de grabación de CD**. La única opción que te permite especificar el **Asistente para grabación de CDs** es el título de tu CD. Puedes cambiarlo en el campo **Nombre de CD** o dejar el que crea por defecto. Para terminar y que los archivos se copien al disco pulsa **Siguiente** y espera mientras la grabación se produce. Cuando haya terminado el Asistente, expulsará la bandeja de la unidad de grabación para que puedas coger el CD y se cerrará.

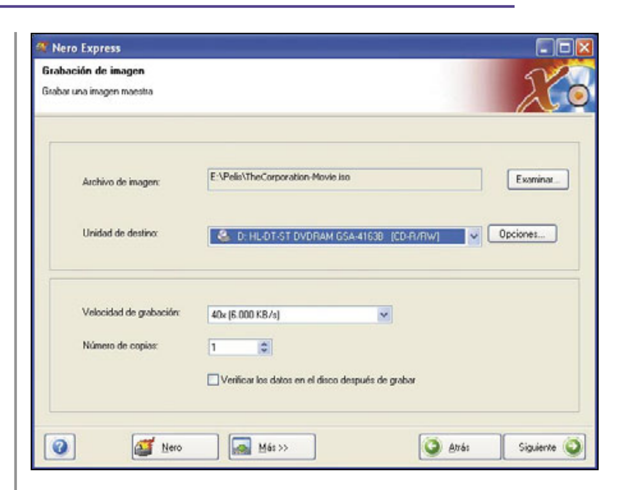


5.2 Graba un disco a partir de un fichero de disco virtual

Si bien no es lo más común, no te sorprendas si al terminar una descarga lo descargado resulta ser un fichero de extensión .iso y todos tus esfuerzos para reproducir el vídeo en tu Windows Media Player son inútiles o si lo descargado es un programa y te resulta imposible ejecutarlo. Te has topado con lo que se conoce como una imagen de disco, es decir, un fichero que contiene una copia fiel de todo un disco. Para poder acceder a su contenido debes "volcar" de nuevo esa imagen a un disco y así recrear el original a partir del que se hizo la imagen en primer lugar.
Para ello ejecuta **Nero StartSmart** mediante un doble clic en su icono y en la hilera de iconos superior pulsa sobre la caja fuerte con dos CDs **Crear copia de seguridad**. Desplaza la barra de scroll inferior hacia la derecha y haz clic en **Grabar imagen en disco**.
De inmediato se abrirá Nero Express y se mostrará un diálogo de **Abrir ficheros**. Si pulsas sobre el desplegable **Tipo** verás la gran variedad de formatos existentes de imágenes de disco. Aunque los más corrientes con diferencia son los ficheros .iso, seguidos



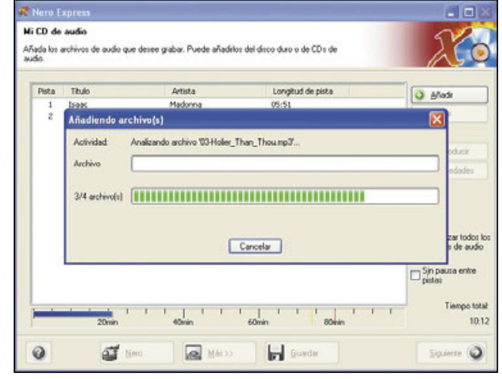
por los .cue/.bin. El resto de los formatos rara vez se ven y suelen ser usados por aplicaciones específicas. Ahora selecciona el fichero de imagen que desees volcar y pulsa **Abrir**. Al cerrarse el diálogo **Abrir ficheros** verás la pantalla de **Configuración de Grabación final**. Selecciona la unidad de grabación en el desplegable **Grabador actual**. Inserta un disco virgen del tipo que



indique el campo **Tipo de Disco** (CD o DVD) y en caso de que quieras grabar más de una copia de esta imagen, indícale a Nero cuantas quieres en el campo **Número de copias**. Pulsa **Grabar** y espera a que se complete el proceso para poder acceder a tu descarga.

5.3 Graba un CD de Audio a partir de tus MP3

Si lo que deseas es grabar una compilación de tus temas de música favoritos y tu cadena o el reproductor de CDs de tu coche no soporta el formato MP3, lo que necesitas es crear un CD de audio a partir de tus ficheros MP3.
Abre **Nero StartSmart** y pulsa sobre el icono **Favoritos** que tiene forma de estrella amarilla. Haz clic sobre **Crear CD de audio** y Nero Express se abrirá directamente en la pantalla **Mi CD de audio**. Para añadir temas a tu CD pulsa el botón **Añadir** y se abrirá el diálogo **Añadir archivos y carpetas**. Aquí puedes seleccionar los ficheros de audio de uno en uno o seleccionando carpetas enteras que contengan los temas deseados. Por cada tema o carpeta que selecciones pulsa **Añadir** y fíjate en la barra de capacidad en la parte inferior de pantalla anterior. No debes permitir que la barra de progreso verde sobrepase la raya amarilla ya que ésta representa el límite de duración del CD de audio (80 minutos). Cuando acabes cierra el diálogo.

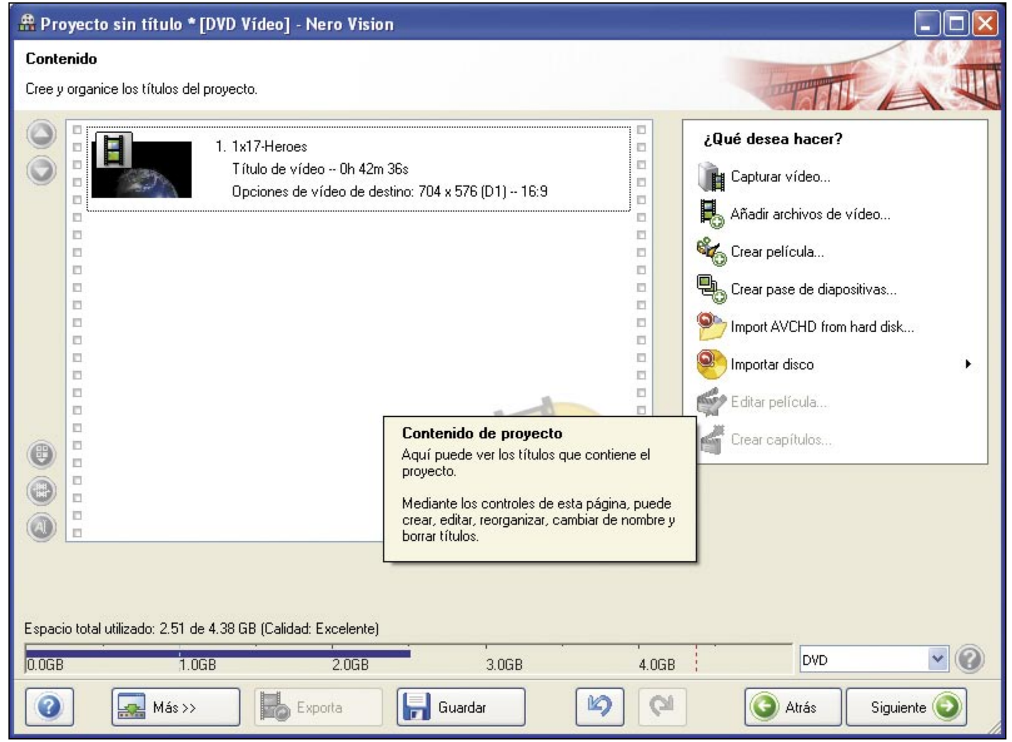


Ahora puedes ver la lista de temas añadidos. Para colocar los temas en el orden de tu elección, pulsa sobre un tema cualquiera y arrástralo hasta la posición en la lista que desees. Repite la operación por cada tema hasta que estén todos en el orden deseado.

Pulsa **Siguiente** para pasar a la pantalla de **Configuración de Grabación final**. En ella selecciona la unidad de grabación en el desplegable **Grabador actual**, rellena los campos **Título** y **Artista** e inserta un CD virgen en la unidad. En caso de que quieras grabar más de una copia de esta imagen, indícale a Nero cuántas quieres en el campo **Número de copias**. Pulsa **Grabar** y espera a que se complete el proceso.

5.4 Graba un DVD con Nero

Nero ha añadido en su última versión una serie de funcionalidades a su ya abultado paquete de grabación, entre las que destaca la posibilidad de crear fácilmente un DVD a partir de ficheros de vídeo en tu PC. Todos los pasos necesarios, tales como la conversión y compresión de los ficheros de vídeo y audio al formato MPEG, la creación de los menús se manejan de manera sencilla desde la aplicación Nero Vision.



Abre Nero StartSmart y en el recuadro **Aplicaciones** haz clic sobre **Nero Vision**. En la pantalla principal de Nero Vision haz clic en **Crear DVD**, **DVD Vídeo** y se cargará un proyecto vacío al que lo primero que debes hacer es añadir ficheros de vídeo. Para ello pulsa **Añadir archivos de vídeo** y en el diálogo que se abre ve seleccionando los ficheros de vídeo que quieras incluir y pulsa **Abrir** para cada uno de ellos. Nero se encarga de comprimir los vídeos que quieras incluir en tu DVD de manera automática. Cuantos más vídeos añadas más necesitará comprimirlos para que quepan y por tanto tendrán menos calidad. En la parte inferior de la ventana principal junto a la etiqueta **Espacio total utilizado** Vision te dice la calidad del vídeo que resultará según el número y la longitud de los ficheros de vídeo que hayas añadido. Si en algún momento este mensaje se vuelve rojo es que has añadido demasiados ficheros o de demasiada longitud y Nero es incapaz de comprimirlos lo suficiente. Selecciona alguno y pulsa **Borrar** hasta que de nuevo el mensaje muestre la calidad que deseas.



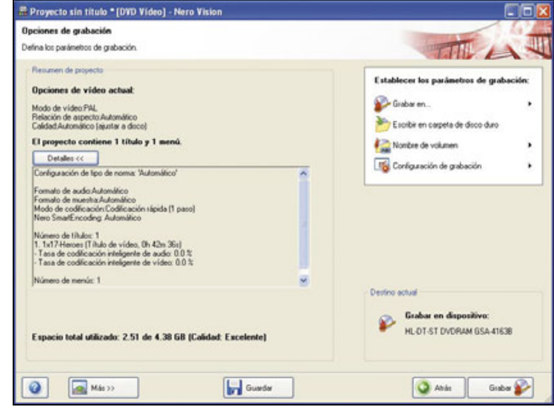
Ahora pulsa el botón **Más** y acto seguido pulsa **Opciones de vídeo** para acceder a las opciones avanzadas de configuración. En la pestaña **DVD Vídeo** encontrarás la única opción que siempre conviene cambiar. En **Modo de codificación** selecciona la opción **Alta calidad (2 pasos VBR)** para forzar a Nero a mejorar la calidad del vídeo que Nero generará. Pulsa **Aceptar** y activa la casilla **Crear capítulos automáticamente** para crear capítulos que no aparecerán en el menú del disco pero que serán accesibles desde el mando del DVD con los botones anterior y posterior.



Pulsa **Siguiente** y haz clic sobre el botón **Editar menú**. Aquí **Vision** te permite modificar el menú del DVD a tu antojo con las opciones que ves en la caja **¿Qué desea cambiar?** El fondo, los botones, el título del menú y de cada botón así como la fuente usada. Todo puedes modificarlo a tu antojo. Cuando el menú haya quedado a tu gusto pulsa **Siguiente** dos veces seguidas.



Ahora estás en la pantalla **Vista preliminar** que te permite previsualizar el DVD como si ya lo hubieras grabado y lo estuvieras reproduciendo en el DVD de tu salón. Cuando hayas comprobado que todo está a tu gusto pulsa **Siguiente** y llegarás a **Opciones de Grabación**. Selecciona en **Grabar en**, **Lista de unidades** la grabadora de DVDs que vayas a usar y pulsa **Nombre de volumen** para cambiar el nombre del disco. En **Configuración de grabación** elige una velocidad moderada para tu grabadora, nunca la máxima. Puesto que Nero puede consumir mucho tiempo en convertir los vídeos, es mejor no arriesgar a que falle la grabación del DVD por querer apurar unos minutos. Inserta un DVD virgen en la grabadora y pulsa **Grabar**.



Ya sólo queda invitarte a que descubras todo lo que Internet tiene que ofrecerte; conoces las herramientas con que aprovecharlo y ahora lo más difícil será conseguir tiempo para poder dedicarle a tantos contenidos interesantes.



Aprende idiomas en Internet

Tú eliges el método

Internet te ofrece la posibilidad de aprender o practicar cualquier idioma, de muchas formas diferentes, en función de tu tiempo libre o la tecnología disponible. Descubre cómo puedes aprender otra lengua sin coste ni esfuerzo.



Foto: Shutterstock/Ximagination
Montaje: Personal Computer & Internet.

Una de las claves del éxito de la Gran Red es su camaleónica capacidad para adaptarse a los gustos o las necesidades de los internautas. En la Web, el tiempo es una constante sin demasiasda importancia: puedes realizar cualquier tarea, o contactar con gente que puede ayudarte o aconsejarte, durante las 24 horas del día. Y siempre corre a tu ritmo: tú eres el que eliges cuándo y cómo realizar tus tareas en Internet.

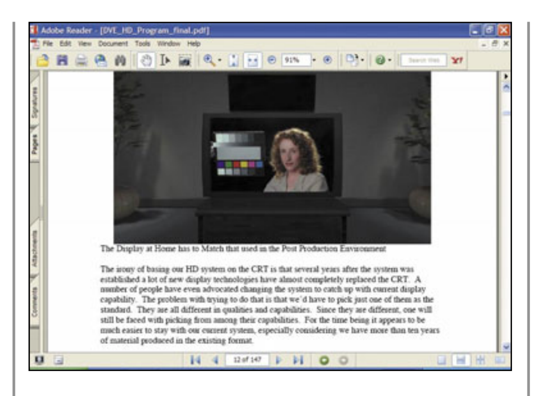
Todas estas ventajas se aplican al aprendizaje de idiomas. Existen muchas formas diferentes de aprender o practicar una lengua en línea. Y lo mejor de todo es que son gratis, y se adaptan a tu ritmo y al horario que desees. Otro factor determinante es la posibilidad de hablar o chatear con nativos del idioma en cuestión: sin duda, la mejor manera de aprender. Si quieres desenvolverte con soltura en Internet, o tienes que viajar al extranjero, te descubrimos los métodos más populares para iniciar o reforzar el aprendizaje de una lengua. Verás que es tan sencillo como divertido. No te pierdas las últimas novedades en el aprendizaje de un idioma que te propone la Red.

1 Cursos online gratuitos

La manera más popular de aprender idiomas en la Red es a través de los cursos online gratuitos. Llevan mucho tiempo en funcionamiento, pues empezaron en los albores de Internet como simples lecciones interactivas basadas en texto, pero con el paso de los años han ido evolucionando para añadir ficheros de audio que puedes escuchar, conversores texto-a-voz que pronuncian cualquier frase que estudies o escribas, e incluso vídeos con explicaciones del profesor. Normalmente se catalogan según su dificultad, y se dividen en lecciones independientes que puedes realizar cuando quieras. Cada lección suele constar de ejercicios temáticos que cubren un determinado tema: verbos, pronunciaciones, saludos, conversaciones, etc.
La mayoría de las páginas de idiomas, además del mencionado curso, también incluyen juegos, cuentos o pasatiempos educativos.

1.1 Los preparativos

Como hemos comentado, algunos de estos cursos incluyen conversores texto-a-voz, por medio del software gratuito Microsoft Agent. Si no lo tienes instalado, puedes descargarlo desde la web de Microsoft (**www.microsoft.com/msagent/downloads/user.asp**). Lo que debes hacer es descargar e instalar varios ficheros diferentes:



- **Core components:** únicamente si tienes Windows 98 o inferior.
- **Character Merlin:** el personaje Merlín, que es el que pronunciará las frases, aunque vale cualquier otro.
- **Text-to Speech Engine:** en esta sección eliges el idioma que vas a aprender: si es el inglés, elige American English o British English.
- **SAPI 4.0 Runtime:** solamente hay que instalarlo si tienes Windows XP.

Una vez completado el proceso, el conversor texto-a-voz se pondrá en marcha automáticamente cuando la lección lo requiera.
Aunque la mayoría de los cursos se realizan directamente en el navegador de Internet, otra opción bastante común es la posibilidad de descargar las lecciones para practicarlas en cualquier momento, sin necesidad de conectarse a Internet. Normalmente se ofrecen en formato PDF, así que para leer estos ficheros necesitas el programa gratuito Acrobat Reader, disponible en el enlace: **www.adobe.com/es/products/acrobat/readstep2.html**
Una vez instalado, sólo tienes que hacer un doble clic en el fichero con extensión PDF, y acceder a la lección.

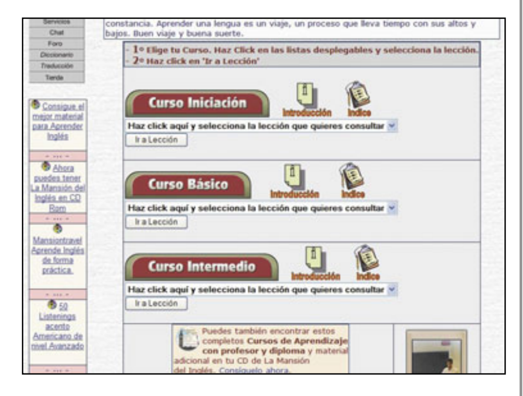
1.2 Tipo de curso

Para realizar este artículo hemos decidido utilizar los cursos online gratuitos de la web La Mansión del Inglés (**www.mansioningles.com**), ya que es un servicio consolidado que lleva varios años en funcionamiento. Y el inglés es uno de los idiomas de más éxito en Internet, tanto en número de cursos como en su utilidad a la hora de navegar por la Red.

Una vez que accedes a la página de La Mansión del Inglés localizarás fácilmente los cursos gratuitos online en la portada de la web. Sólo tienes que pulsar en el recuadro **Cursos de Inglés Multimedia Online Gratis**, para acceder a ellos.



Aunque algunos cursos exigen registrarse para financiarse a través de la publicidad por email, o para guardar tus avances, registrando las lecciones que has completado, esta práctica está en desuso, y ya apenas se utiliza: la mayoría de los cursos, como el de La Mansión del Inglés, no exigen registro, así que tendrás que recordar las lecciones completadas. En el caso de que te apuntes a un curso con registro gratuito, simplemente tienes que dar tu email y elegir una contraseña. De vuelta a La Mansión del Inglés, existen tres tipos de curso: Iniciación, Básico e Intermedio.

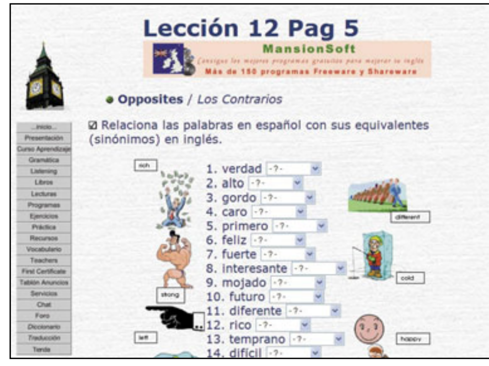


Si no estás seguro de cuál elegir, puedes probar tu nivel pulsando en el enlace **Prueba de Nivel**. Lee también la introducción de cada curso, para conocer sus características, y las instrucciones de manejo.

1.3 Lecciones y ejercicios

Una vez elegido el tipo de curso, accedes a las lecciones a través del menú emergente situado junto al nombre del curso, y el botón **Ir a Lección**. Verás que hay entre 10 y 20 lecciones, con un test intermedio y otro final, y lecciones de revisión de lo aprendido.

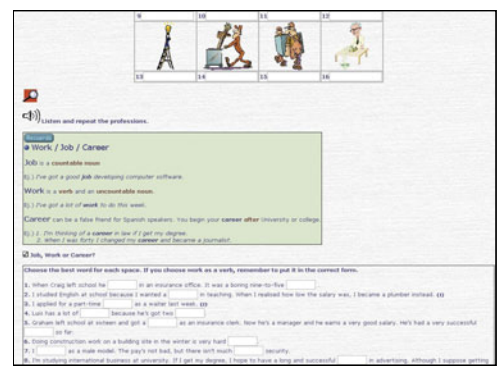
Por ejemplo, elige la lección 1 del Curso de Iniciación. Las lecciones se componen de una serie de ejemplos prácticos que se siguen de arriba abajo. Hay explicaciones que aparecen en ventanas emergentes, así que deberás dar permiso para usar estas ventanas, si las tienes bloqueadas en el navegador. También verás un icono de altavoz en algunos ejemplos: pulsa en él para reproducir un archivo de audio con pronunciaciones y ejemplos. Otro icono de gramática da acceso a explicaciones ampliadas sobre conceptos gramaticales. Por último, la lupa sirve para acceder a las



soluciones de los ejercicios, o la trascripción de los archivos de audio.

En algunos casos tendrás que escribir palabras para rellenar huecos en frases. Observa también las fotos y los dibujos explicativos.

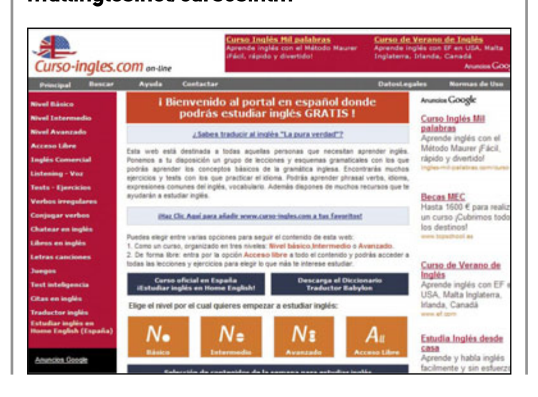
La Mansión del Inglés también te ofrece la posibilidad de recibir un cuaderno de ejercicios mensuales por email. En la página de acceso a los cursos, pulsa en el enlace **Cuaderno Mensual de Inglés** de la parte inferior, e introduce tu dirección de email. Una vez completadas las lecciones, tienes otras muchas posibilidades de seguir aprendiendo. En la columna de menús del lateral izquierdo de la web, tienes acceso a docenas de Listenings –ejercicios en donde debes escuchar conversaciones–, libros gratuitos descargables, ejercicios de vocabulario, y otras opciones.



1.4 Alternativas

Existen otros muchos cursos online en todos los idiomas, disponibles en la Red. Sólo tienes que buscar un poco en los siguientes enlaces para encontrar lo que necesitas, adaptados a todos los niveles, con distintas curvas de aprendizaje.

www.idiomasgratis.com
www.solocursosgratis.com/cursos_gratis_idiomas-slctema13.htm
www.curso-ingles.com
www.inglesmundial.com
multingles.net/cursos.htm



Diccionarios y traductores

Los complementos perfectos –e imprescindibles– de las herramientas comentadas en el artículo, son las páginas web que contienen diccionarios y traductores de textos o páginas webs completas. No pueden faltar en la lista de favoritos de ningún internauta que esté aprendiendo un idioma.

Diccionarios

Traducir palabras es sencillo, así que los diccionarios online gratuitos funcionan bastante bien. Gran parte de los servicios de este tipo contienen diccionarios en varios idiomas, así que primero tienes



que elegir el idioma original de la palabra y a continuación al que se va a traducir. Por último, escribes la palabra en la casilla correspondiente. Algunos diccionarios online de calidad son:

www.wordreference.com/es/
www.foreignword.com/es/Tools/dictsrch.htm
www.diccionarios.com
www.elmundo.es/diccionarios/index.html
www.act.es/idiomas.htm
dmoz.org/World/Espa%C3%B1ol/Referencia/Diccionarios/Idiomas/
www.tododiccionarios.com
www2.ubu.es/wav.cee/extension/diccionario.shtml

Traductores

La traducción de frases, textos o páginas webs completas ya son palabras mayores. Aquí intervienen conceptos como el contexto, las excepciones a las reglas, y otras complejas cuestiones a considerar. En resumen: los traductores online hacen lo que pueden, pero al menos consiguen que los textos se entiendan.

Si quieres traducir una página web completa sólo tienes que copiar su dirección URL en la casilla correspondiente. Para traducir un texto, cópialo y pégalo en el recuadro de traducción. Puedes probar con los siguientes traductores:

www.worldlingo.com/es/products_services/computer_translation.html
babelfish.altavista.com
www.traducegratis.com
www.elmundo.es/traductor/
traductor.ya.com
www.logratis.com/traductor.shtml
www.freetranslation.com
www.systransoft.com
www.softcatala.org/traductor/
traduccion.rediris.es
www.elcastellano.org/rincon.html
www.traductor.miportal.es





2 Escucha tu lección a través de un podcast

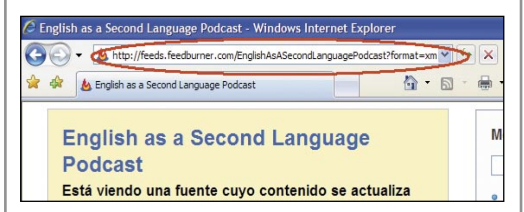
Si ya tienes unos conocimientos básicos de la lengua que quieres aprender, es hora de apuntarse a la nueva moda en el aprendizaje de idiomas: los podcasts. Se trata de archivos de audio o de vídeo que se distribuyen por medio de un canal RSS. En palabras sencillas, es un servicio que ofrece material en forma de fichero multimedia, actualizado de forma constante. A veces, incluso varia veces al día, aunque en el caso de los cursos de idiomas, suelen actualizarse una vez al día, a la semana, o al mes. Mediante un programa especial, estos ficheros son descargados automáticamente en el momento en que se publican, para ser reproducidos en el ordenador, o en un reproductor portátil MP3 o MP4. Los podcast destinados al aprendizaje de idiomas han alcanzado una gran popularidad en los últimos meses. Normalmente se trata de ficheros de audio que contienen lecciones sobre temas cotidianos: pedir un café, saludar o preguntar por una calle. Pero, obviamente, los hay sobre cualquier tema y con cualquier nivel de dificultad. También proliferan los podcasts de vídeo, que contienen imágenes alusivas o la transcripción del texto del audio, reproducibles en los reproductores que disponen de pantalla, o en cualquier PC. La ventaja de los podcasts es que puedes escucharlos en cualquier momento, y son muy útiles para practicar la audición o la pronunciación de las lenguas.

2.1 Instalación del podcaster

Para poder descargar los podcasts se necesita un programa especial, llamado podcaster, que lee las cabeceras RSS para recibir el aviso de una nueva actualización, y la descarga automática, ya sea en el PC o directamente en el reproductor portátil. Existen muchos podcasters de calidad. Si tienes un iPod te interesará usar iTunes, ya que transfiere directamente los podcasts, tanto gratuitos como de pago, al mencionado reproductor portátil. Si sabes inglés, también puedes emplear el conocido WinAMP. En esta ocasión hemos utilizado **Juice 2.2**, porque es un programa gratuito, está en castellano, es muy sencillo de usar, y está especializado en el manejo de postcast. Puedes descargarlo de **juicereceiver.sourceforge.net/index.php**. Tras instalarlo, ponlo en marcha, entra en el menú **Tools**, y elige **Select Languages**. Selecciona **Español** y reinicia la aplicación.

2.2 Búsqueda de podcasts

El primer paso para disfrutar de un podcast es suscribirse al servicio. Para ello debes encontrar una dirección especial que enlaza con el suministrador RSS. Se distingue bien porque normalmente termina en XML. Por ejemplo:
www.gigadial.net/public/station/20841/rss.xml
En otras palabras, debes pasarle a Juice 2.2 la dirección de un servicio concreto para poder descargar los ficheros de audio y vídeo. Hay varias formas de hacerlo. Juice 2.2 incorpora una colección de podcast predefinidos, agrupados por temas. Pulsa en la solapa **Directorio de Podcasts** para acceder a ellos. Busca un podcast que te guste, pulsa en él y haz clic en el botón **Añadir**. Puedes ponerle un título o dejar su nombre por defecto. Al pulsar en el botón **Guardar**, automáticamente te suscribes al servicio. Puedes ver todas las suscripciones entrando en la solapa **Suscripciones**. Otra posibilidad es buscar los podcast por tu cuenta. Quizá alguien te pase uno interesante, o también puedes utilizar uno de los muchos buscadores de podcasts existentes, como PodNova (**www.podnova.com**), BuscaPodcast (**www.buscapodcast.com**) o Yahoo! Podcasts (**podcasts.yahoo.com**). En esta ocasión hemos elegido English as a Second Language (**www.eslpod.com/website/index.php**), una colección de podcast para aprender inglés que han sido muy bien valorados por los usuarios. Otras alternativas pueden ser los vídeo postcasts de la BBC para



aprender francés (**www.bbc.co.uk/languages/french/mafrance/podcast/**), Edufone (**www.edufone.com/podcasts.php**) u Open Culture (**www.openculture.com/weblog/2006/10/itunes_learn_fo.html**), que acumula docenas de podcasts para aprender desde el árabe al chino. En este ejemplo, para suscribirte al servicio de la web English as a Second Language, el objetivo es localizar el enlace al canal RSS que te permitirá descargar los podcast. En la web principal, en el lateral izquierdo, hay un botón llamado **RSS Podcast**. Pulsa en él para acceder a la página de enlaces. Después pulsa en **View Feed XML** y copia la dirección que aparece en la parte superior del navegador. Si lo has hecho bien, debe ser ésta: **feeds.feedburner.com/EnglishAsASecondLanguagePodcast?format=xml.** Ahora vuelve a poner en marcha Juice 2.2. En la solapa **Suscripciones** pulsa en el botón **Añadir Nueva Fuente**. Pega la dirección anterior en la casilla **Dirección URL**, y pulsa el boto **Guardar**. El curso English as a Second Language debe aparecer en la lista de suscripciones, listo para descargar las lecciones.

2.3 Descarga y reproducción de podcasts

Entra en el menú **Archivo** y elige la orden **Preferencias**. En la solapa **General** indica la carpeta en donde se guardarán los podcasts descargados. Si conectas al PC el reproductor portátil y eliges su ubicación, se copiarán directamente en el reproductor. En la solapa **Suscripciones** pulsa en el curso de idiomas. En el recuadro inferior de la ventana verás los podcasts disponibles para descargar,



que en este caso son lecciones. Marca las que te interesen, y pulsa el botón **Comprobar Nuevos Podcasts**. Se descargarán en la solapa **Descargas**. Cuando la descarga haya terminado, puedes hacer lo que quieras con las lecciones, ya que son simples archivos multimedia MP3 o AVI. Al pulsar con el botón derecho sobre una lección, la reproduces en el ordenador o la copias a una carpeta distinta. Después, puedes usar el botón **Ponerse al Día** de la solapa **Suscripciones** para descargar los nuevos podcast, cuando estén disponibles.

Páginas de recursos idiomáticos

Si necesitas herramientas, programas, ejercicios y otras ayudas para practicar alguno de los principales idiomas, echa un vistazo a esta colección páginas web.

Inglés

- **Using English:** numerosos directorios con todo lo que necesitas para mejorar tu inglés. www.usingenglish.com
- **English Raven:** recursos, ejercicios, herramientas para profesores. www.englishraven.com
- **Itools: tesauros, terminología.** www.itools.com/lang/
- **The Online Books Page:** más de 25.000 libros que puedes leer online o descargar. digital.library.upenn.edu/books/

Francés

- **Au coin du fle:** programas, apuntes, conjugaciones yo.mundivia.es/jcnieto/
- **Lexique Fle:** descargas de ejercicios, pasatiempos y herramientas. lexiquefle.free.fr/aprender_frances.htm
- **La Porte des Lettres:** directorio idiomático. www.portail.lettres.net
- **El Escriba:** recursos y descarga de libros: www.elescriba.org/frances/

Alemán

- **Goethe Institute:** recursos del Instituto Goethe www.goethe.de/z/jetzt/deindex.htm
- **Babylon:** Software traductor. www.babylon.com
- **Lexibar:** barra de herramientas que da acceso a los caracteres especiales del alemán y otros idiomas, que no están en los teclados. www.lexicool.com/lexibar_special_keyboard_characters.asp?IL=3

Italiano

- **La Corrispondenza Italiana:** recursos para aprender a escribir cartas y e-mails. www.chass.utoronto.ca/~ngargano/corsi/corrisp/corrispondenza.html
- **Il Mestiere di Escrivere:** todo lo que necesitas para escribir bien el italiano. www.mestierediscrivere.com
- **Accademia Attori:** técnicas de dicción para pronunciar bien con el acento adecuado. www.attori.com/dizione/index.html

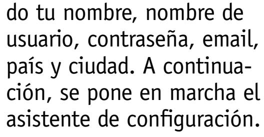


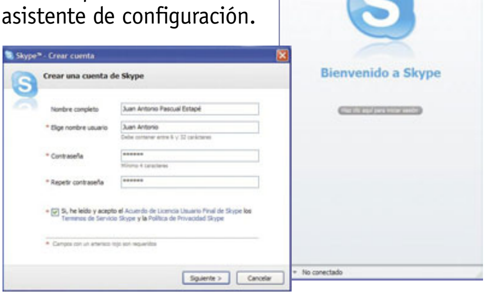
3 Habla con nativos usando Skype

No hace falta doctorarse en Filología para darse cuenta de que la forma más efectiva de aprender un idioma es practicarlo. Ese es el objetivo de soZiety, una red social española que reúne a personas interesadas en aprender una lengua. Únicamente necesitas Skype, un micrófono y unos altavoces, para comenzar a charlar.

3.1 Instala Skype

Instala el programa que te permitirá mantener una comunicación por voz a través de Internet: Skype. Es gratuito y está en español. Puedes descargarlo desde **www.skype.com/intl/es/**. La instalación es simple. Una vez iniciada, crea una cuenta facilitando tu nombre, nombre de usuario, contraseña, email, país y ciudad. A continuación, se pone en marcha el asistente de configuración.



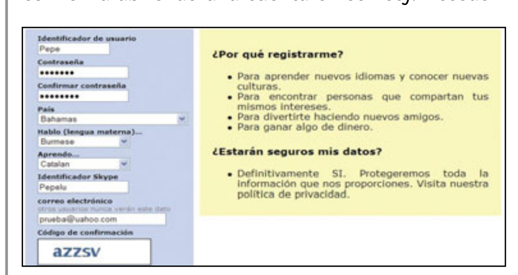


3.2 Agrega amigos

Para poder realizar llamadas gratuitas tienes que contactar con los amigos, que también tienen que usar Skype. Pide que te digan su nombre de usuario o su email. Después, pon en marcha Skype y entra en la solapa **Contactos**. Pulsa en el icono **Añadir Contacto**. En la ficha que se abre, introduce su nombre de usuario, su nombre completo, o su email. De esta manera puedes contactar con tus conocidos, o añadir a los contactos de soZiety que estén dispuestos a hablar contigo en su idioma, tal y como veremos a continuación. Ten en cuenta que también puedes llamar a números de teléfonos reales desde el propio Skype, pero este servicio es de pago, aunque mucho más barato que el teléfono convencional, en el caso de llamadas internacionales.

3.3 Suscríbete a soZiety

Una vez que dispones de Skype, llega el momento de entrar a formar parte de la red social de soZiety. Su filosofía es muy sencilla. Simplemente comunicas tu nombre de usuario de Skype a la Red, los idiomas que hablas y los que quieres aprender. Enseguida localizarás a gente que, o bien está dispuesta a hablar en tu idioma de estudio, o quiere que le hables en tu lengua nativa. Tras contactar mediante Skype se inicia la conversación, y al terminar ambos interlocutores valoran con buen o mal Karma al contrario, según estén satisfechos con la conversación. Estos puntos de Karma no sólo te sirven para mantener una buena reputación en la red social; también pueden hacerte ganar dinero. En efecto, soZiety dedica parte de los beneficios publicitarios a pagar a los usuarios que se apuntan como profesores para enseñar, realizar traducciones, o cualquier otra tarea dentro de la Red. Los usuarios recurrirán primero a los que tienen buena reputación –buen Karma–, por tanto conviene ser amable y tener paciencia en las conversaciones, al igual que los demás la tendrán contigo. Comienza abriendo una cuenta en soZiety. Accede



a la web en **www.soziety.com**. Pulsa en **New User**. Debes rellenar una ficha que incluye los siguientes campos: identificador de usuario –el nombre que quieras–, contraseña, correo electrónico y país. Después vienen los datos importantes:

En la edición impresa, este era un espacio de publicidad

- **Hablo:** aquí seleccionas la lengua materna.
- **Aprendo:** en esta casilla indicas el idioma que quieres aprender.
- **Identificador Skype:** el nombre de usuario que utilizas en el programa Skype.
- **Código de identificación:** escribe la secuencia de letras y números que se muestra en pantalla.

Finalmente marca la casilla **Soy Mayor de 15 años** y pulsa el botón **Submit**.

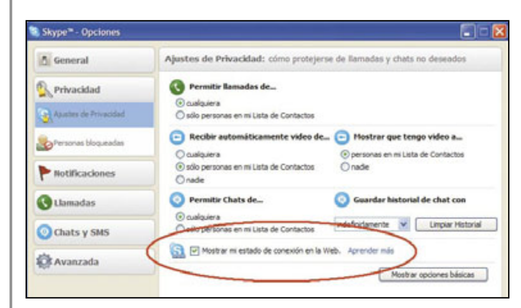
Cursos de pago

Todos los métodos de aprendizaje comentados en este práctico son gratuitos. No tendrás que gastarte ni un euro en las herramientas, las lecciones o los profesores amateurs.
Pero si quieres aprender un idioma desde cero o quieres hacerlo con las mayores garantías posibles, la mejor solución es recurrir a un curso de pago ofrecido por una empresa especializada. Los hay de varios tipos. Por un lado, están los cursos en línea. Son similares a los gratuitos que hemos revisado en este artículo, pero mucho más largos y completos, ya que incluyen vídeos con explicaciones de profesores, gráficos, animaciones, ficheros de audio, podcasts, etc. Además, estos cursos ponen a tu disposición un profesor personal que responderá cualquier duda por teléfono, email, chat o videoconferencia. También es habitual organizar videoconferencias en grupo para asistir a clases virtuales.
Otra opción es comprar por Internet el paquete completo en formato CD o DVD, para reproducirlo en el PC sin necesidad de estar conectado a Internet. En los siguientes enlaces encontrarás curso online de pago:
www.globalenglish.com
www.aprendemas.com/curso/cursos_de_idiomas.html
www.languagecourse.net/cursos-de-idiomas
www.elingua.es
www.infocurso.com/cursos-online.html
www.cursosccc.com
www.ceac.es



3.4 Explora soZiety

Una vez dentro de la red hay que configurar correctamente Skype para que los usuarios de soZiety te vean. En Skype, entra en **Herramientas**, **Opciones** y **Privacidad**. Pulsa el botón **Mostrar Opciones Avanzadas**. Asegúrate de que está marcada la casilla **Mostrar mi estado de conexión en la Web**. De esta manera los usuarios de soZiety sabrán cuándo estás usando Skype, para contactar contigo. No te olvides de dejarlo en funcionamiento mientras estás en soZiety.
Ahora vamos a buscar gente para practicar. Echa un vistazo a los botones de la barra superior de la



web de soZiety. Pulsa en **Buscar**. En la ficha del buscador que aparece, elige el idioma que deseas aprender, y si quieres contactar con gente nativa, gente conectada o gente RTT. La gente RTT es la que está lista para charlar. Pulsa en **Buscar** y aparecerá la lista de usuarios disponibles. También puedes anunciarte como **Listo** para **Hablar** pulsando el botón **Not Ready to Talk**. En la lista de usuarios pulsa en uno para acceder a su ficha.



Verás los idiomas que domina, y las valoraciones de los usuarios. Pulsando en el icono verde del teléfono, lo llamas a través de Skype. Si la conversación resulta agradable, pulsa en el botón **Añadir como Amigo** para añadirlo a tu lista de favoritos. Así podrás localizarlo rápidamente en otra ocasión. Si no te atreves a conversar porque aún no dominas el idioma, tienes la opción de chatear, con el botón del mismo nombre. También puedes enviarle un mensaje para hacerle preguntas antes de iniciar la conversación; por ejemplo, cuestiones sobre sus gustos, de qué quiere hablar, o cualquier otra cosa que sirva para romper el hielo en la conversación.
Además de las charlas de voz, soZiety incluye otros servicios interesantes. Dentro de la red hay grupos activos: gente que charla sobre un tema concreto. Puedes unirte a ellos con el botón **Grupos**, o crear el tuyo propio. En la **Zona Multimedia** encontrarás vídeos enlazados desde YouTube, con lecciones de idiomas, vídeos musicales, y otras experiencias pensadas para practicar. También puedes visitar la sala de chat, o utilizar los servicios de traducción. Otra sección muy popular es **Flash Card**. Se trata de un juego en donde seleccionas "tarjetas", que no son más que palabras que debes traducir al idioma que estás aprendiendo. Hay un ranking de usuarios con más puntos obtenidos.
En definitiva, se trata de una excelente iniciativa que ya cuenta con varios miles de usuarios, pero que sin duda merece que la comunidad se amplíe.

3.5 Alternativas

Además de soZiety existen otros servicios que realizan una función similar. Si buscas algo más internacional puedes probar con Mixxer (**www.language-exchanges.org/indexSpanish.aspx**) con unas prestaciones casi idénticas a soZiety, pero desde una perspectiva americana. Aquí también utilizas Skype para conversar con otras personas en su lengua nativa. También puedes ofrecerte como profesor.
Por último, otra opción interesante es Babilonic (**www.babilonic.com**). De nuevo, se trata de un servicio similar a los anteriores, pero en vez de utilizar Skype, usas MSN Messenger. También tienes la posibilidad de contratar lecciones a un profesor privado, mediante pago a través de PayPal.



4 Practica la escritura

Ya has visto cómo Internet te ofrece un servicio integral para aprender idiomas, sin gastar un euro: cursos online para conocer la teoría, podcast para escuchar la pronunciación, y Skype para hablar la nueva lengua. ¿Qué te falta? En efecto, una sola cosa: practicar la escritura. Para eso están los foros y chat especializados en idiomas, y los "penpals": gente con la que te carteas en el idioma que quieres aprender, a través del email. En cierto modo, la filosofía es muy similar a la de soZiety, pero en lugar de hablar, escribes. Te registras en una comunidad, y conoces a una o varias personas con las que te llevas bien, y comienzas a practicar en un foro, en un chat, o a través del correo electrónico.

4.1 Los foros

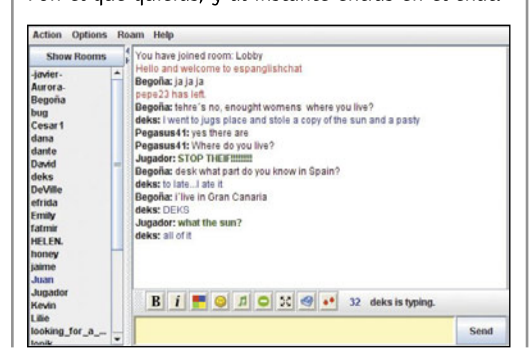
Es la forma más sencilla de practicar el idioma escrito. La ventaja del foro frente al chat es que tienes todo el tiempo del mundo para pensar en lo que quieres escribir, sin presión. Además, las conversaciones no se pierden, así que puedes consultar temas antiguos del foro para resolver dudas o ampliar conocimientos.
Existen muchos foros especializados en el aprendizaje de lenguas. Prácticamente todas las webs de idiomas tienen uno. También encontrarás muchos en sus secciones de enlaces. Otra opción es buscar en comunidades de grupos consolidadas como MySpace (**www.myspace.com**) o Yahoo! Grupos (**es.groups.yahoo.com**).
Un ejemplo de foros especializados de calidad es English Forums (**www.englishforums.com**).
Elijas el que elijas, el funcionamiento siempre es el mismo: tienes que registrarte en el foro, obtener un nombre de usuario, y comenzar a postear.
Para este práctico hemos utilizado los foros de idiomas de E-Magister (**foros.emagister.com/dir-foros_idiomas-13.htm**) ya que llevan mucho tiempo en funcionamiento, están en español, y cubren los principales idiomas: inglés, francés, alemán, italiano, catalán, vasco, ruso, japonés, etc.



Además, tienen una interesante característica: todos los foros disponen de uno o dos expertos que responden a preguntas directas. Una vez que has entrado en el foro debes registrarte para sacarle el máximo provecho. Este paso no es necesario, pero si no lo completas no podrás realizar acciones como editar tus mensajes o acceder a historiales. Por tanto, pulsa en el enlace **Acceso para Usuarios** en la parte superior de la pantalla, y a continuación en **Alta Gratuita de Usuarios**. Debes rellenar un formulario que incluye email, contraseña, país, lugar de residencia, nombre y actividad profesional. Una vez registrado, al escribir algunos mensajes te pedirán la contraseña para que se incluyan en el foro. Lo demás es sencillo: en el enlace anterior busca el foro del idioma que te interese, pulsa en un tema y pulsa el botón **Responder** para participar en la discusión. También puedes abrir tu propio tema con el botón **Nuevo Tema**, o preguntar directamente al experto del subforo en cuestión con **Pregunta a este experto**, al lado de su foto.

4.2 Los chats

Si has alcanzado un nivel intermedio es el momento de animarse con los chats. Son más dinámicos que los foros, ya que los comentarios se suceden con fluidez, así que debes dominar un poco la lengua. Pero a cambio, con un poco de práctica, conseguirás escribir con naturalidad. Además, es la mejor forma de aprender el lenguaje de la calle.
Al igual que ocurre con los foros, también existen muchos chats especializados en el aprendizaje de idiomas. Por ejemplo, el de My Language Exchange (**mylanguageexchange.com/TextChat_spn.asp**) y el de Espanglish Chat (**espanglishchat.com**). Pero encontrarás muchos otros en los directorios de los portales de idiomas. Un buen punto de partida es el mencionado **Espanglish Chat**, ya que es sencillo de usar, no necesita registro, y puedes escribir en español o en inglés. Al acceder a la web, te pide introducir un nombre de usuario –**user name**–. Pon el que quieras, y al instante entras en el chat.



En la columna de la izquierda aparecen las personas que participan en la conversación. Para escribir en el chat, teclea cualquier frase en español o inglés en el recuadro amarillo, y pulsa **Send**. Para enviar un mensaje privado a una persona del chat, pulsa en su nombre con el botón derecho y elige la orden **Private Chat** –charla privada–.

4.3 Penpals

La última opción a considerar es el intercambio de textos por medio del correo electrónico. Existen servicios que ponen en contacto a personas que pueden ayudarse mutuamente, porque quieren aprender los idiomas nativos del opuesto. Es lo que se conoce con el nombre de **Penpal**, es decir, en una traducción literal, colegas del bolígrafo, en alusión a la escritura tradicional de cartas. Por ejemplo, para practicar el italiano puedes intercambiar emails con un milanés que, a su vez, quiera aprender español: tú le escribes en español, y él te escribe en italiano, y os corregís mutuamente. Puedes empezar con la lista de PenPal de la web English at Home (**www.english-at-home.com/forums_2006/forums_list_threads.php?forumName=Penpals**). Otra opción es InterPals (**www.interpals.net**) donde los usuarios se agrupan por nacionalidad. Aquí tienes una lista de webs de Penpals genéricos:
www.penpalworld.com
www.penpalnet.com
www.penpalparty.com
Ya no tienes excusa para encontrar la mejor forma de aprender el dioma que más se te resista.

En la edición impresa, este era un espacio de publicidad

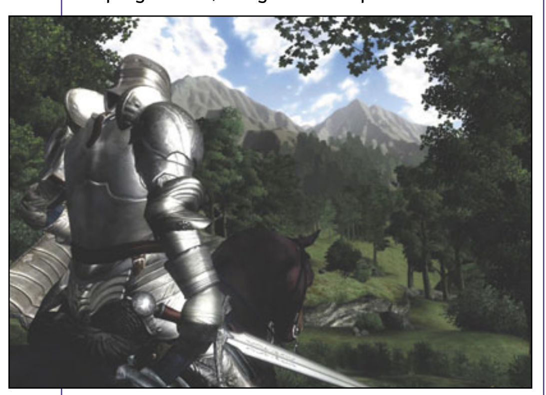


Multijuegos

Duplicado de ítems

Oblivion

Si ya has instalado la expansión para Oblivion The Shivering Isles, habrás podido comprobar cómo los monstruos y enemigos tienen una cierta tendencia a aniquilarte con cierta facilidad. Para evitar un combate tan desigual, puedes intentar duplicar los ítems de tu inventario. Para ello, comienza con dos pergaminos abiertos como mínimo. Abre el inventario y equípalos. Haz clic sobre los pergaminos una vez más y deja caer el ítem donde te gustaría duplicarlo. La cantidad de ítems necesita ser menos que la cantidad de pergaminos; así pues, si tienes cinco pergaminos, asegúrate de que la cantidad de

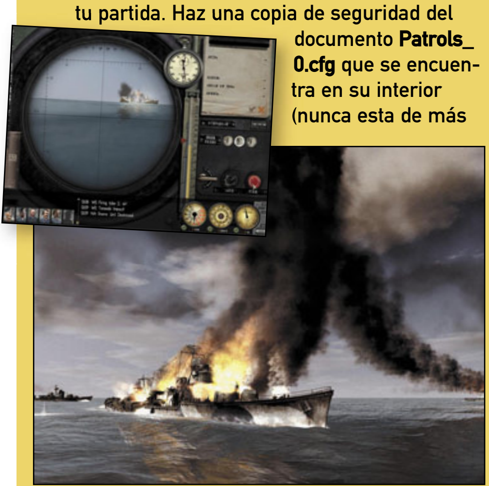


ítems duplicados de una vez es inferior a cinco. Sal de la pantalla de inventario y los duplicados caerán al suelo. Para repetir este proceso, vuelve al inventario y tras hacer clic sobre los pergaminos equipados, suelta los ítems y estos serán duplicados automáticamente. Este método no duplica ítems robados o ítems raros. Sin embargo, es un truco muy útil para duplicar luz o ítems valiosos como gemas, las cuales puedes vender para generar algunos ingresos extras.

Más reconocimiento por tus misiones

Silent Hunter III

Gracias a este truco puedes adquirir todo el reconocimiento que desees, lo cual te ayudará a mejorar las prestaciones de tu submarino. Para comenzar, asegúrate de que el submarino se encuentra en una base. A continuación, sal del juego, abre el directorio del mismo, y en su interior ve a **data**, **cfg**, **careers**. En su interior debería encontrarse una nueva carpeta con el nombre de tu partida. Haz una copia de seguridad del documento **Patrols_0.cfg** que se encuentra en su interior (nunca esta de más



tener una copia de seguridad de cualquier archivo que desees modificar en un videojuego, a no ser que no te importe reinstalarlo todo desde el comienzo), y ábrelo con la ayuda de un editor de textos cualquiera. Ya para acabar, busca la información acerca de la última misión realizada, e incrementa la cantidad de reconocimiento recibida (y que viene definida por la variable **DeltaRenown**). Por ejemplo, si la variable **DeltaRenown** es 500.750000, cámbiala a 6500.750000. Guarda los cambios, reinicia el juego y tu reconocimiento será tan elevado que te permitirá tener un submarino de ensueño.

Bombas cegadoras con sorpresa

Counter-Strike Source

Algunos jugadores son especialistas en minimizar el efecto de tus granadas cegadoras (flashbangs), por lo cual lo más probable es que te cosan a balazos cuando te lances al ataque. Para darles una desagradable sorpresita a estos jugadores, debes tener en tu inventario tanto una granada cegadora como una granada de humo. Cuando estés seguro de que al otro lado de un angosto pasillo se encuentra el equipo contrario, lanza la granada de humo, con lo cual la primera reacción de los jugadores enemigos será cubrirse, ya que seguramente la confundirán con una granada cegadora. Inmediatamente después, lanza la cegadora: si perfeccionas esta técnica y lanzas las dos granadas en el momento exacto, tendrás a medio equipo a ciegas y dispuesto a ser masacrado por tu ametralladora.

Consigue el tesoro secreto

Max Payne 2

En la primera parte, capítulo cuatro, y tras recoger el código del vigilante en el edificio de Max, dirígete hacia el ascensor, donde te encontrarás con tres empleados de la limpieza. Entra en ese apartamento, ve hacia la derecha y sube a la cornisa que se encuentra en el exterior de la ventana abierta. Sigue caminando por la cornisa y al llegar a un tubo de desagüe intenta saltar a su alrededor, ayudándote del tiempo bala si es necesario. Justo detrás hay munición para tu escopeta. Sin embargo, esto no es todo: tras recoger la munición, hay un pequeño hueco en la cornisa; salta hacia delante, usa de nuevo el tiempo bala, hasta el otro lado de la cornisa, donde encontrarás un auténtico tesoro de munición y armas para tu acróbata Max.

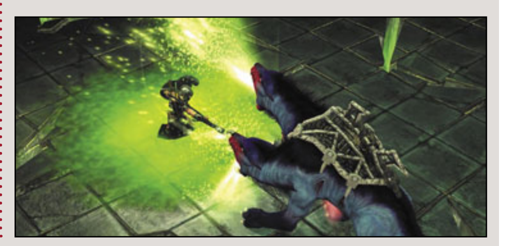


Desbloquea nuevos sets

Titan Quest: Immortal Throne

Las criaturas mitológicas del mundo de Titan Quest: inmortal Throne pueden resultar a veces demasiado poderosas para ser eliminadas usando habilidades "tradicionales". Si no tienes ni el tiempo ni la paciencia para buscar todos los objetos necesarios para derrotar a los monstruos, puedes desbloquear sets específicos pulsando la tecla **ESC** mientras estás en medio de una partida, e introduciendo los siguientes códigos en el menú **Unlock Content**:

- **274267** para recoger el set "Shinobi Shozoku"
- **373624** para recoger el set de objetos "armamento de almas"
- **437626** para recoger el set llamado "armamento de Germania".
- **925678** para recoger el set denominado "Garb del Gran Mercante".



Half Life en S.T.A.L.K.E.R.

S.T.A.L.K.E.R.

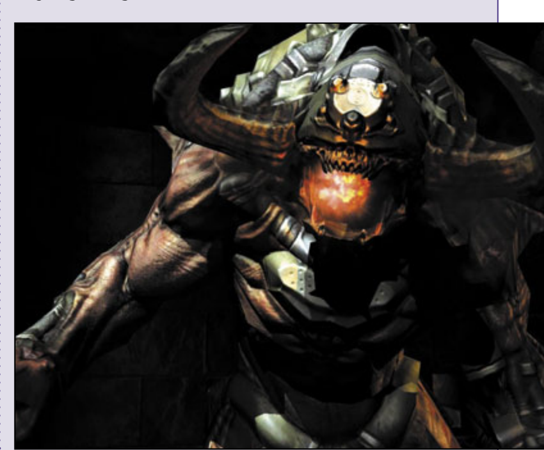
Si estás encantado masacrando mutantes en el desolado mundo de STALKER, pero eres de los de la vieja escuela y echas a faltar un poco tu bienamado Half-Life, este truco te va a encantar. Ve al laboratorio X18 donde encontrarás una PDA en el cuerpo de un científico. Si lees el contenido de la misma, descubrirás cómo el pobre Gordon ha sido enviado de Black Mesa a Rusia, y finalmente a Ucrania, donde se ha tenido que vender su archiconocida palanca (crowbar) para poder sobrevivir. Es triste comprobar cómo el salvador de tantas vidas en Half-Life ha acabado destrozado por un mutante.



Acaba con el Cyberdemon

Doom 3

Has exterminado a la horripilante Vagary. No hay Guardian que se te resista, y Sabaoth es ya cosa del pasado. Te da la impresión de que acabarás Doom 3 sin demasiadas complicaciones, cuando de repente aparece un bicho de diez metros de altura que de un simple salto te envía al otro barrio: bienvenido a la guarida del Cyberdemon. Lo primero que tienes que hacer para evitar que el Cyberdemon te aniquile a la primera de cambio es no dejar de moverte. Mientras aniquilas a las decenas de monstruitos que te atacan incesantemente, asegúrate de utilizar el cubo de almas, ya que esta es la única arma que puede eliminar al Cyberdemon. Cada vez que el cubo está totalmente cargado, dispáralo en dirección del Cyberdemon y continúa corriendo sin parar, ya que este monstruo ni se inquietará con unos simples ataques. Si necesitas algo más de salud, vuelve sobre tus pasos hasta la entrada de la guarida del monstruo, donde encontrarás algo de energía, aunque gracias al cubo de almas podrás ir robando energía del propio Cyberdemon. Tras unos cuantos ataques bien dirigidos con el cubo de almas, el Cyberdemon sucumbirá, tras lo cual el juego llegará a su conclusión.



Termina con Heinrich

Return to Castle of Wolfenstein

Si después de masacrar a medio ejército de la SS no has conseguido que Heinrich no sea resucitado, debes enfrentarte en una épica batalla al mismo. Heinrich puede masacrarte de varias maneras diferentes: si no te alcanza con su enorme espada, lanzará tras de ti guerreros zombi, o te hará saltar por los aires mientras una buena parte del escenario cae por tu cabeza. Por otro lado, la Reina Bruja enviará cráneos que a la que te atrapen, te dejarán a ciegas durante unos segundos. La mejor manera de acabar con Heinrich es la siguiente: para comenzar, mantente a mucha distancia de su espada o acabará contigo en segundos; concéntrate primero en acabar con la Reina Bruja, de manera que sus cráneos no puedan alcanzarte. A continuación, concéntrate en Heinrich desde la distancia; una buena manera de acabar con él es eliminando a sus guerreros zombi, ya que en el momento en el que aniquilas a uno de ellos, Heinrich estará concentrado durante unos segundos en crear un nuevo guerrero, con lo cual será más vulnerable a tus ataques. Aprovecha ese tiempo para lanzarle unos cuantos ataques con la Panzerfaust o con la Venom; si repites esta estrategia unas cuantas veces, la armadura de Heinrich se romperá y el juego acabará.




Sobrevive a Alma

F.E.A.R.

Siempre habías deseado ser padre, pero un día jugaste a F.E.A.R., y una simpática niñita de nombre Alma te ha quitado las ganas de por vida. Y es que aunque el mundo del videojuego está repleto de monstruos enormes dispuestos a devorar tus entrañas, pocos de ellos han sido capaces de generar tanto pavor como el que provoca cada aparición de la niña de marras.

Aunque tu encuentro final con Alma no es totalmente jugable, sí que es cierto que Alma puede acabar contigo en un santiamén. Durante la última visión del juego, Alma realizará tres apariciones: las dos primeras son fáciles de evitar: simplemente aléjate de ella tanto como puedas, tras lo cual Alma desaparecerá tras unos segundos. Ni se te ocurra probar ninguna de las magníficas artes marciales que has aprendido durante el juego, ya que Alma se mueve a una velocidad endiablada y acabará contigo en un suspiro.

El tercer y último encuentro con Alma es el que te debe preocupar en serio. Cuando Alma mate al doctor, da la vuelta, mira hacia el corredor, y verás cómo la niña aparece al final del mismo y comienza a acercarse. Debes disparar sobre ella once veces con la pistola antes de que te toque, ya que si lo hace, morirás de una manera bastante espantosa.

No hay ni una sola posibilidad de error: si disparas con demasiada lentitud, o si intentas recargar la pistola, Alma se plantará a tu lado y morirás. Si consigues disparar las once balas de manera perfecta, y las once balas dan de lleno contra Alma, el vídeo final del juego se disparará mostrando tu victoria. Ten en cuenta que el contacto entre Alma y la onceava bala ocurrirá cuando la niña esté casi literalmente encima de ti, así que mantén la calma. Por cierto, no intentes disparar a la cabeza de Alma, ya que esto no tiene efecto alguno sobre ella, y te puede costar un pequeño error de cálculo absolutamente letal.

Da color a tu nombre

Far Cry

El color blanco no tiene nada de malo: es limpio y agradable. Pero si entras en un servidor público sin que tu nombre esté repleto de colorines, serás asociado directamente con un novato.

Para evitar semejante tragedia, ve a la pantalla de selección de tu nombre, y usa el signo de dólar (**$**), seguido de un número, para seleccionar un color. El listado de colores es el siguiente:

- **$0** = Negro
- **$1** = Blanco
- **$2** = Azul oscuro
- **$3** = Verde
- **$4** = Rojo
- **$5** = Azul claro
- **$6** = Amarillo
- **$7** = Rosa
- **$8** = Naranja
- **$9** = Gris

Por ejemplo, si tu nombre es **PCI** y quieres que la **P** y la **I** sean rojas, y la **C** azul oscuro, deberás escribir **$4P$2C$4I**. Sin embargo, ten en cuenta que a los bichos del juego no les impresionará en absoluto que tu nombre tenga una estética profesional, y continuarán intentando hincarle el diente a tu apetitosa yugular…

Trackmania United

Saltos y más velocidad en tus circuitos

Aunque lo tuyo es la velocidad, puede que ya hayas comenzado a desesperar con los simuladores de conducción con pequeños detalles como la presión de los neumáticos traseros que se empeñan en empotrar tu bólido contra las vallas publicitarias. No desesperes: bienvenido a Trackmania, donde el exceso no es sólo recomendable, ¡sino imprescindible!



Trackmania es un juego que no viene con ínfulas de simulación realista, sino todo lo contrario: desde enormes e imposibles saltos sobre plataformas flotantes hasta increíbles cabriolas en el interior de túneles acerados, cualquier posible salvajada que se te pueda ocurrir a manos de tu vehículo es posible con esta pequeña maravilla de nuestros vecinos franceses de Nadeo. Y lo mejor de todo es que ya puedes irte olvidando de usar todos los botones del teclado para controlar a tu indestructible vehículo: la simplicidad de Trackmania es tan marcada que tan sólo necesitas las teclas de cursor para disfrutar del juego.

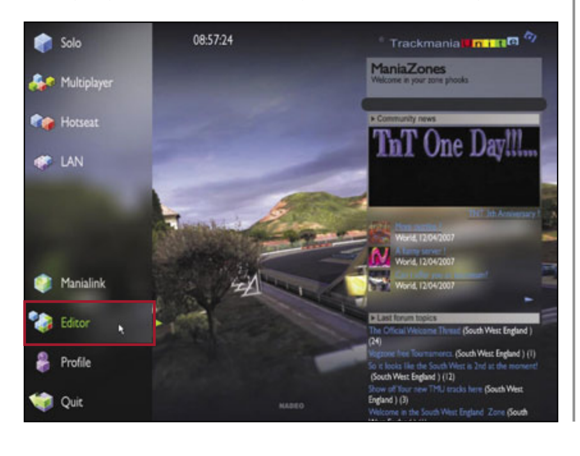
Esta simplicidad se ve reflejada también en el magnífico editor de circuitos que viene incorporado en el propio programa: pocos editores han pasado por nuestras páginas que sean capaces de ofrecer tanto con un mínimo esfuerzo.

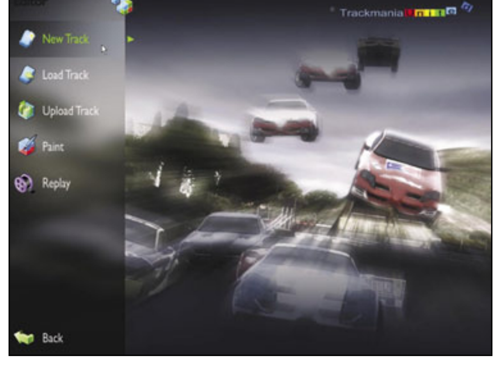
Si quieres que tus amigos las pasen moradas conduciendo por circuitos que rebosan de hilarantes trampas y curvas estrepitosas, continua leyendo las próximas páginas.

1 Elige el tipo de paisaje de tu circuito

1.1 Entra en el editor

Como el editor está incluido dentro del propio juego, no debes descargar ni instalar ningún



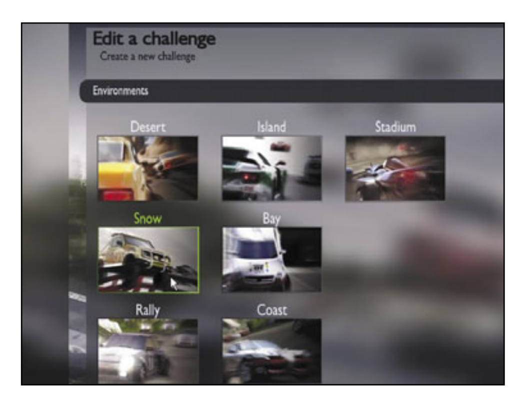


programa extra: simplemente inicia Trackmania y en el menú principal del juego selecciona **Editor** (el tercer icono comenzando por debajo a mano izquierda de la pantalla).

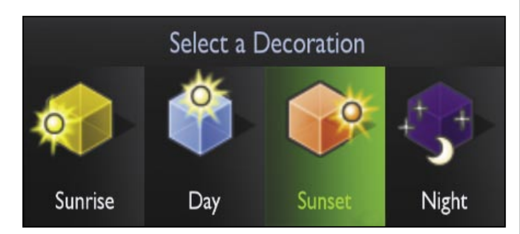
A continuación, aparecerá una pantalla con opciones del propio editor. Como aún no has creado ningún mapa, haz clic sobre **New Track**, con lo que el editor creará un mapa en blanco para que comiences a editar desde cero.

La siguiente pantalla te permite escoger un tipo de paisaje: las áridas arenas del desierto o inhóspitos parajes helados son sólo algunas de las posibilidades con las que te vas a encontrar en esta pantalla. Ten en cuenta que la selección de un paisaje no es sólo un simple condicionante estético: el vehículo y la velocidad que éste puede alcanzar, o los tipos de elementos que podrás usar para crear tus circuitos dependen totalmente de tu elección.

Así pues, si deseas crear un circuito donde primen las velocidades de órdago y los saltos majestuosos entre dos edificios distantes, puedes escoger **Bay** o **Stadium**, por ejemplo. Por otro lado, si lo que quieres son circuitos de corte más táctico, con trucos complejos que precisen más el uso del cerebro que del acelerador, **Desert** o **Snow** son muy buenas opciones. En esta ocasión escoge **Snow**.

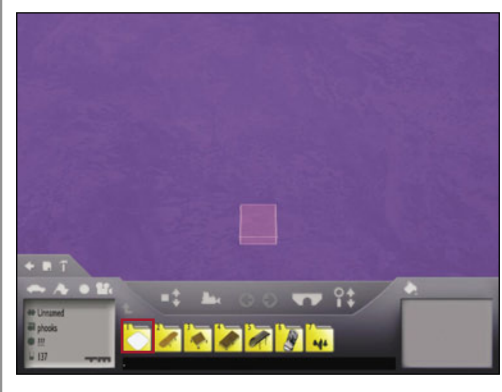


Tras seleccionar el paisaje aparece una nueva pantalla en la cual puedes escoger a qué hora transcurrirá la carrera: **amanecer**, **mediodía**, **puesta del sol** y **noche**. A diferencia de la selección del paisaje, en esta pantalla no importa cuál de las cuatro opciones escojas, ya que éstas no tendrán efecto alguno sobre la jugabilidad, sólo sobre el aspecto del circuito.



1.2 Crea tramos

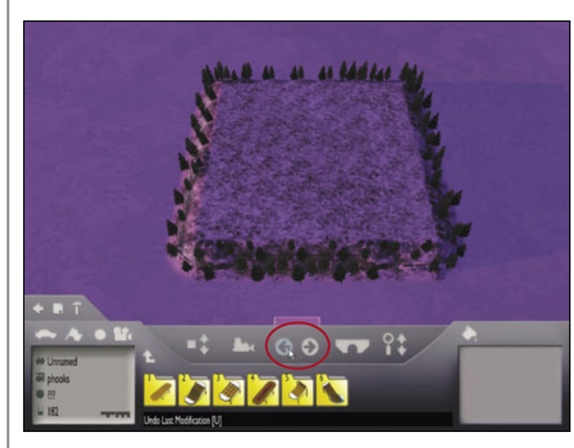
Una vez seleccionados todos estos parámetros entrarás de lleno en la pantalla principal del editor. Como puedes comprobar, la parte superior de la pantalla aparece totalmente vacía, ya que aún no has creado ninguna estructura. En la parte inferior aparecen todos los elementos necesarios para la creación del circuito; no te asustes si te parece un menú bastante parco en posibilidades. Cada uno de los componentes del circuito, llamados **Bloques** se encuentran perfectamente ordenados de una forma totalmente jerárquica.



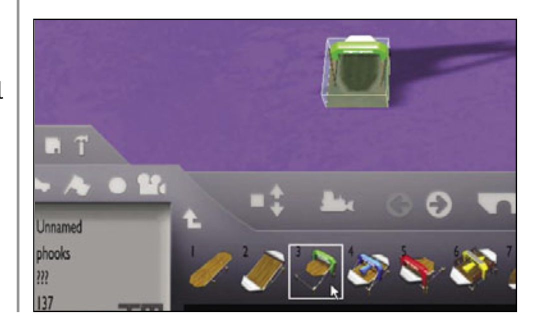
Para comenzar a familiarizarte con los controles del editor haz clic sobre el icono amarillo que se encuentra más a la izquierda, tras lo cual accedes a los bloques pertenecientes a esa categoría. También puedes seleccionar tanto las carpetas (de color amarillo) como los bloques con ayuda del teclado numérico. Por ejemplo, para seleccionar el icono de más a la izquierda puedes hacerlo también pulsando la tecla **1**.

Si has realizado el paso anterior correctamente, los iconos amarillos desaparecerán dejando paso a cuatro nuevos iconos. Pulsa sobre el número **2**, haz clic en la parte superior de la pantalla y manteniendo el botón izquierdo del ratón pulsado, arrastra el cursor sobre el terreno, con lo cual aparecerá un recuadro sobre el mismo.

Al soltar el botón del ratón, un terreno nevado rodeado de árboles aparecerá en pantalla. Éste es un buen sistema para crear largas hileras de árboles a cado lado de la carretera. Sin embargo, en este caso no vamos a usar este tipo de bloque; curiosamente, si quieres eliminar el último paso realizado, no puedes hacerlo pulsando el atajo de teclado **Ctrl. + C**, sino que debes pulsar el icono con forma de flecha señalando a la izquierda que se encuentra hacia el medio de la pantalla. Tras pulsar sobre la flecha, el terreno recién creado desaparecerá.



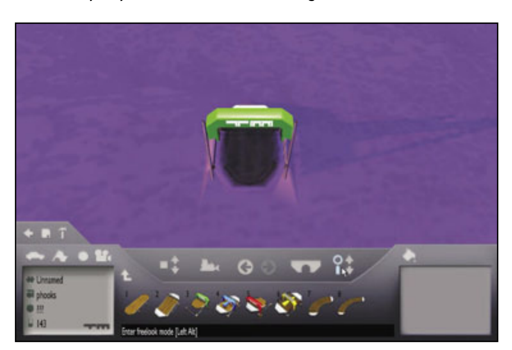
Pulsa ahora la combinación de teclas **2** y **1** para seleccionar los bloques para la **Salida** y la **Llegada** del circuito, entre otros. A continuación, haz clic sobre el tercer icono, o pulsa el número **3** en el teclado y después haz clic con el botón izquierdo del ratón sobre la parte superior de la pantalla. Enhorabuena, ¡has creado el primer tramo de tu circuito!



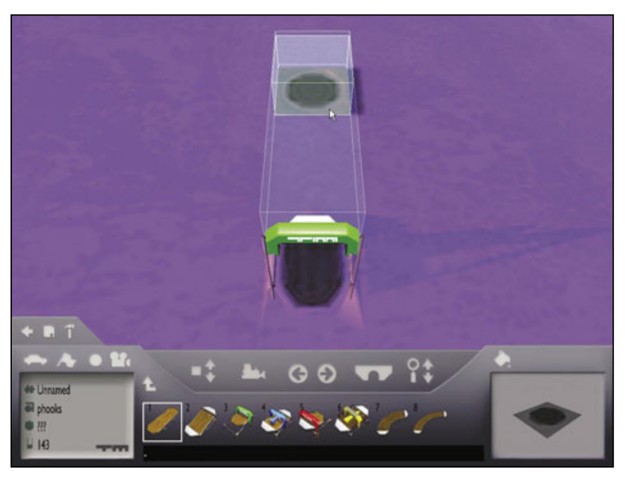
2 Edita el circuito

2.1 Añade bloques

Si el bloque te parece demasiado pequeño, y te gustaría verlo con mucho más detalle, puedes usar las herramientas de desplazamiento libre y de zoom que se encuentran en la parte derecha de la pantalla. Haz clic sobre el icono con forma de lupa para entrar en el modo de libre movimiento (lo cual te permite desplazar el terreno simplemente pulsando sobre el mismo y moviendo el ratón), o sobre las flechas a mano derecha de la lupa para acercarte o alejarte del terreno.



Sin salir de la sección conteniendo el bloque de **Salida**, pulsa el número **1** del teclado para seleccionar el primer icono de la pantalla. Haz ahora clic sobre el espacio vacío que está justo al lado del bloque **Salida**, asegurándote de hacerlo donde aparece un bloque de color blanco. Estos bloques geométricos indican la posición de un bloque que debe ser unido con otro bloque.



Arrastra el ratón sin dejar de pulsar el botón izquierdo del mismo hasta que aparezca un rectángulo de unas tres o cuatro unidades en pantalla. Al soltar el botón, el recuadro se transformará en una carretera que quedará unida al bloque **Salida**. Pulsa ahora el número **7** del teclado, con lo cual escogerás un bloque con forma de curva. Como puedes comprobar, la posición de la curva no es



la correcta, y no puedes conectarla a la carretera, pero no te preocupes, ya que puedes girar la curva 90 grados pulsando con el botón derecho del ratón. Una vez la curva esté en posición correcta, conéctala con el bloque

anterior pulsando sobre el terreno con el botón izquierdo del ratón. Aunque ahora podrías continuar añadiendo nuevos bloques, es muy importante guardar los cambios realizados de manera constante, para evitar desastres algunos inesperados; aunque el editor es muy estable, no se sabe nunca. Así pues, haz clic sobre el icono con forma de disquete que se encuentra a la izquierda de la pantalla, y en la nueva ventana escribe el nombre que desees dar a tu circuito. En este caso se ha escogido un título bastante acorde con nuestras intenciones: **Rompehuesos PCI**. Pulsa **Save**, con lo cual el circuito queda guardado. No olvides realizar este paso cada pocos minutos de edición.



Ha llegado el momento de complicar las cosas, alejándote del suelo tanto como sea posible. Para ello, pulsa la flecha a mano izquierda de los iconos para los bloques tantas veces como sea necesario para llegar al primer nivel de selección y pulsa en el teclado **2**, **2** y **4** para escoger una rampa. Usa el botón derecho del ratón para rotarla hasta que la rampa pueda ser conectada con el último bloque creado. Fíjate que como ya se había incorporado una rampa con anterioridad, el nuevo bloque no aparece de color verdoso, sino con una tonalidad rojiza, indicando que no puedes colocarlo en esa posición.



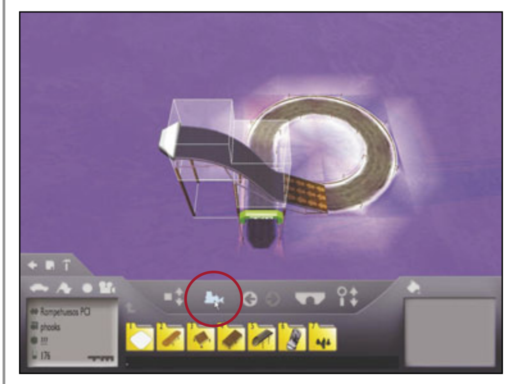
Para elevar la posición de la rampa, de manera que pueda ser conectada con el bloque anterior, puedes usar las flechas que se encuentran al lado de



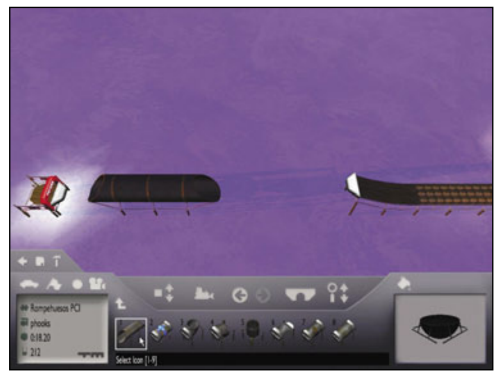
un pequeño cuadrado azul (primeros iconos en la zona central de la pantalla), aunque suele resultar mucho más práctico usar la rueda del ratón para incrementar o reducir la altura de los bloques creados. En el momento en el que la tonalidad roja del bloque pase a ser de color verde, querrá decir que el bloque puede ser conectado sin problemas.

Si quieres probar lo que has hecho hasta ahora, deberás colocar al final del circuito un bloque de **Llegada**, que puedes encontrar en la misma sección donde has seleccionado el de **Salida**. Pulsa el número **5** de esa sección, modifica la altura del bloque con la ayuda de la rueda del ratón y conéctalo al final del tramo. Pulsa ahora el icono con forma de bandera que se halla a la izquierda de la pantalla y si has creado el circuito de manera correcta podrás jugar sin más complicaciones.

Hay una razón básica por la cual es importante realizar esta operación bastante a menudo. Aunque te pueda parecer que un circuito funciona a la perfección de manera teórica, una vez que lo pruebes comenzarás a encontrar errores importantes de jugabilidad. Por ejemplo, en el circuito que se acaba de realizar ¡es imposible subir la primera rampa!



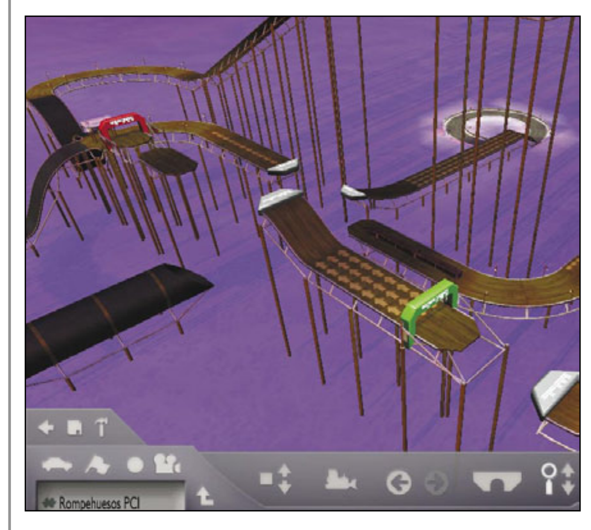
Como este circuito no funciona, haz clic sobre el icono con forma de **buldózer**, pasa el cursor por encima de los bloques que deseas eliminar y cuando sobre estos aparezca un recuadro azulado, haz clic con el botón izquierdo del ratón para eliminarlos. Continua construyendo tu circuito usando distintos bloques y asegurándote de probar el mismo a menudo para comprobar que funciona, ya que no quieres montar una enorme obra arquitectónica sólo para descubrir al final que tu vehículo es incapaz de circular por el circuito. Eventualmente llegarás a una área del terreno que aparece de color rosado: estos son los límites del mismo y sólo debes construir el circuito sin sobrepasar los mismos.



2.2 Prueba tu circuito

A medida que tu circuito vaya aumentando en complejidad y a no ser que seas el mejor jugador de la historia de Trackmania United, te será más y más difícil ir comprobando todos y cada uno de los tramos creados, ya que te resultará muy complicado superarlos sin romperte la crisma en el proceso.

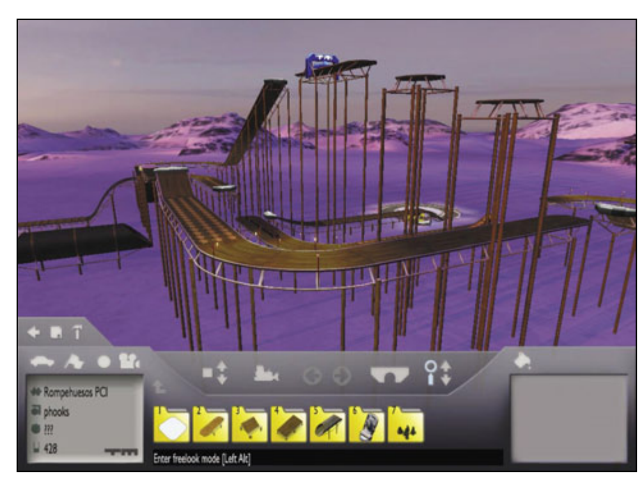
Un truco que te resultará bastante efectivo es el siguiente: usando la herramienta **buldózer**, elimina el bloque **Salida** y crea uno nuevo justo antes del tramo que deseas probar. Justo al otro extremo crea un bloque de **Llegada**. Prueba ahora el circuito, con lo cual podrás comprobar el correcto funcionamiento de esa zona del circuito, sin necesidad de recorrer todos los tramos previos.

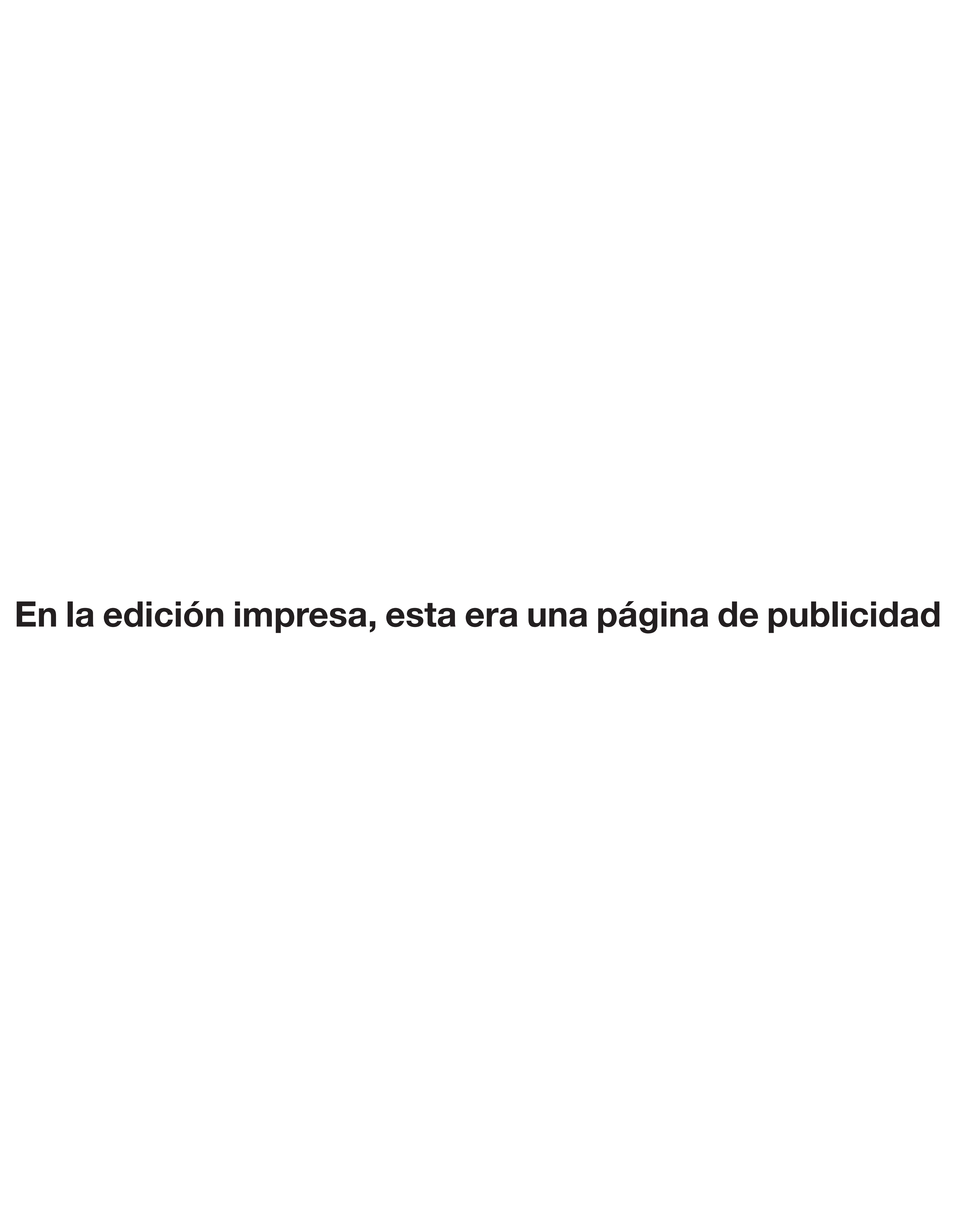


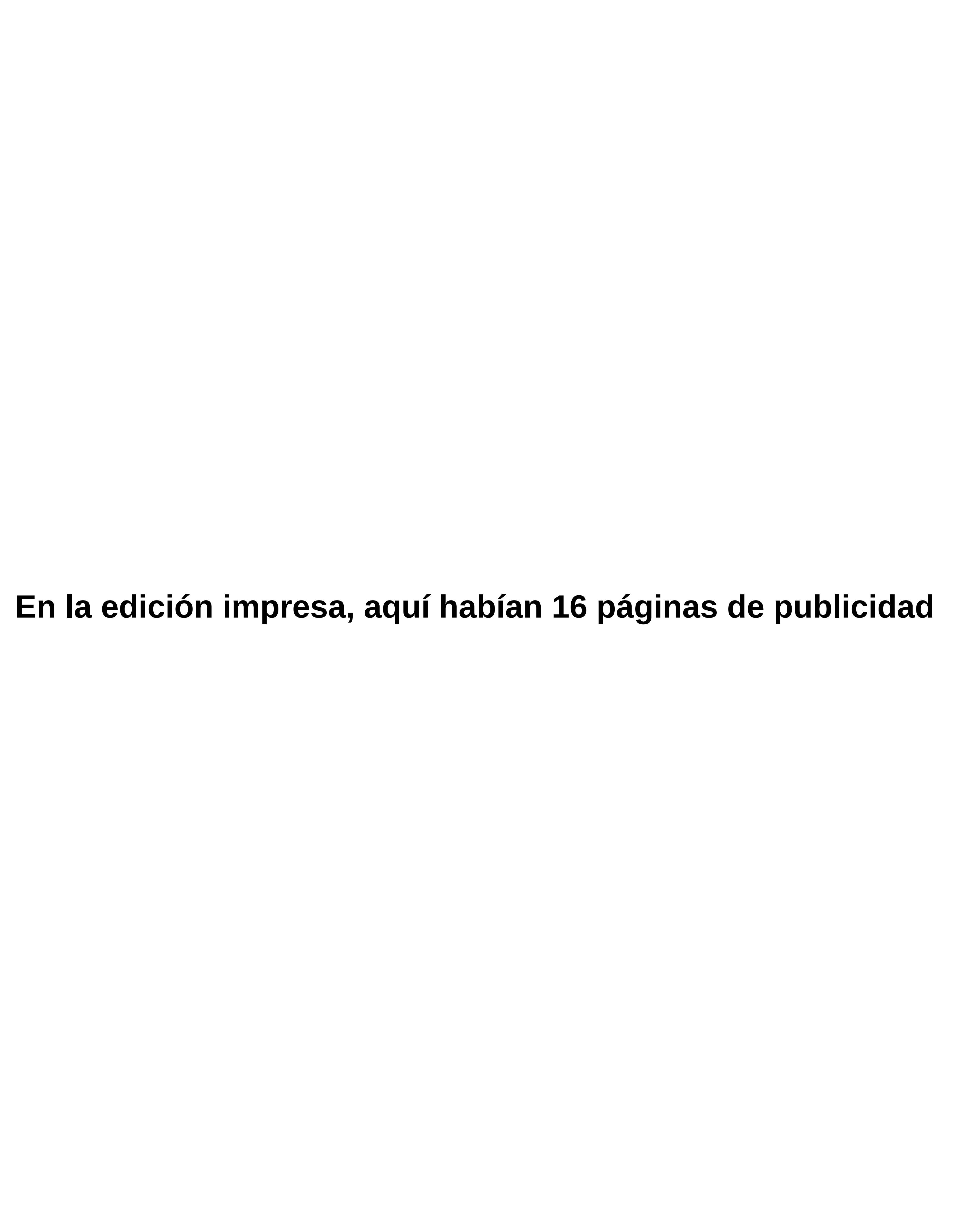
Tras comprobar que todo está en el editor, elimina los últimos pasos realizados, así el bloque de **Llegada** desaparecerá, mientras que el de **Salida** aparecerá de nuevo en su posición habitual.

Ya para finalizar tu circuito, haz clic sobre el icono con forma de círculo que se encuentra a mano derecha del icono con forma de bandera, con lo cual accederás a la selección de objetivos del editor. Aquí puedes escoger entre varios tipos de competición, desde simples carreras (**race**), hasta competiciones de tipo **puzzle** o **plataformas**.

Una vez que hayas concluido y jugado tu circuito hasta la saciedad, y cuando pienses que has creado una obra maestra que sentará cátedra a las nuevas generaciones, descarga algunos de los mejores circuitos a través del propio buscador del juego. Tras el baño de humildad, comienza de nuevo a crear un nuevo circuito. Y es que a pesar de la sencillez y lo intuitivo del editor, lo cierto es que crear circuitos maravillosos requiere muchas horas de práctica. ¿A que estás esperando, campeón?




En la edición impresa, esta era una página de publicidad



En la edición impresa, aquí habían 16 páginas de publicidad

Anunciantes

Empresa	Página	Empresa	Página
34 TELECOM	85	HOSTALIA.COM	241
ABYSS COMPUTER	232	IAPUESTAS.COM	209
ACENS	65	JAMBA	238
AHTEC	69	KINYO	143
AMEN.ES	81	KWORLD	234
ARSYS.ES	23	LA CASA DEL GPS	175
ASUS	17, 19	LESSLAN	240
ATLAS	229	LIBRO COMPUTER HOY 39	153
AUTO BILD 4X4	185	MAXDATA	243
AVANQUEST	49	MERCADO PC	239
AVERMEDIA	117	MICRONET	55
BIT DEFENDER	13	MIO	5
CODINE	236	NOMINALIA	59
CONCEPTRONIC	63	NPG TECH	235
C-SYSTEM	131	ON RETRIEVAL	21
DATAREC	231	PANDA SOFTWARE	61
DIODE	11	PIENSA SOLUTIONS	43
DISCOUNT	236	PROPORTA	95
DYNOS INFORMATICA	29	REPLI CD	228
ECOTRADE	33	RON BRUGAL	15
EFECTO 2000	230	SEGUNDAMANO.COM	226, 227
ENERGY SISTEM	244	TRANSCEND	67
EUROPARTS	73	TRAXDATA	171
FX INTERACTIVE	2	TUCANO	129
GRUPO INTERDOMINIOS	217, 233	UBI SOFT	75
GUIA DE COMPRAS AVF Nº 8	211	VIDEOACUSTIC	219
HAUPPAUGE	228	WOXTER	237

Contacta con la redacción

Cartas al director	director.pci@axelspringer.es
Cartas a la redacción	cartas.pci@axelspringer.es
Consultorio técnico	consultorio.pci@axelspringer.es
Hardware	hardware.pci@axelspringer.es
Software	software.pci@axelspringer.es
Internet	internet.pci@axelspringer.es
Práctico	practico.pci@axelspringer.es
Juegos	juegos.pci@axelspringer.es

Staff

Director Pío Sierra
Redactora Jefe Mila Lavín
Director de Arte David León

Redacción Isabel Herrera, Noelia Hernández, Manu Arenas

Jefe de Maquetación José Antonio Cantúa

Maquetación Dioni Juanas, Alicia Polo

PCI LAB
Jefe de Laboratorio Carlos Gombau
Jefe Técnico Luis Valdés
Ayudantes de Laboratorio Roberto Ordejón, Jaime González, Daniel Salces

Jefe Dpto. Coordinación Susana Herreros
Dpto. Coordinación Eliana Cadena, Victoria Lizcano e Isabel Gómez

Han colaborado en este número Juan Antonio Pascual, Pablo Blasberg, Roberto Camazón, Fernando Escudero, Pablo Alba, David Monge, Alberto Frontera, Pablo Navascués, José de Miguel, Manuel Ignacio López, Claudio Sánchez, Daniel González, Jose Antonio Tovar, Francisco Charte, Carlos Spitzer, Santy Gutiérrez, David Sánchez, David Marchal, Daniel Rodrigo, Juan Luis Chulilla, Marta López, Javier Madruga, Raúl Pérez, Juan Castromil, Carolina Denia

cartas.pci@axelspringer.es

Edita AXEL SPRINGER ESPAÑA, S.A.



Directora General Mamen Perera

División de Publicaciones de Informática y Motor
Director de División Tito Klein
Adjunto al Director de División Tim Besser
Secretaria del Director de División Paz de Benito

Subdirector General Económico-Financiero José Aristondo

Director de Producción Julio Iglesias
Directora de Distribución Virgina Cabezón
Director de Sistemas de la Información Javier del Val

Departamento de Publicidad
Director Comercial José E. Colino
Directora de Publicidad Blanca Sampériz
Publicidad Pilar García, Sergio Calvo
Coordinación Lucía Martínez
Cataluña / Baleares Yolanda Scott (Subdirectora), Ana Aranburu
Gran Vía de Carles III, 84. 3ª Planta.
Edificio Trade. 08028 Barcelona
Tel. 93 492 34 03 / Fax. 93 492 34 06

Coordinación de Producción Miguel Vigil
Fotógrafo Pablo Abollado

Redacción y Publicidad C/ Los Vascos, 17. 28040 Madrid
Tel. 902 11 13 15 / Fax: 913 996 933

Suscripciones Tel. 902 540 777
Fax: 902 540 111 / suscripcion@axelspringer.es

Distribución DISPAÑA, S.L. S. en C.
Avda. Llano Castellano, 43, 2ª planta
28034 Madrid. Tel. 914 179 530

Distribuidora para América:
HISPAMEDIA, S.L.
C/ Aragón, 208, 3°-2ª
08840 Barcelona, España. Tlf.:934 544 815

Argentina: York Agency, S.A.
México: Pernas y Cía, S.A de C.V.
Venezuela: Distribuidora Continental.
Portugal: Johnsons Portugal. Rua Dr. José Spirito Santo, Lote 1-A
1900 Lisboa. Tel: 837 17 39. Fax: 837 00 37

Impresión RUAN
C/ Francisco Gervás, 12
Alcobendas (Madrid)

Transporte BOYACÁ Tel. 917 478 800

Esta publicación es miembro de ARI Asociación de Revistas de Información

Controlada por ojd

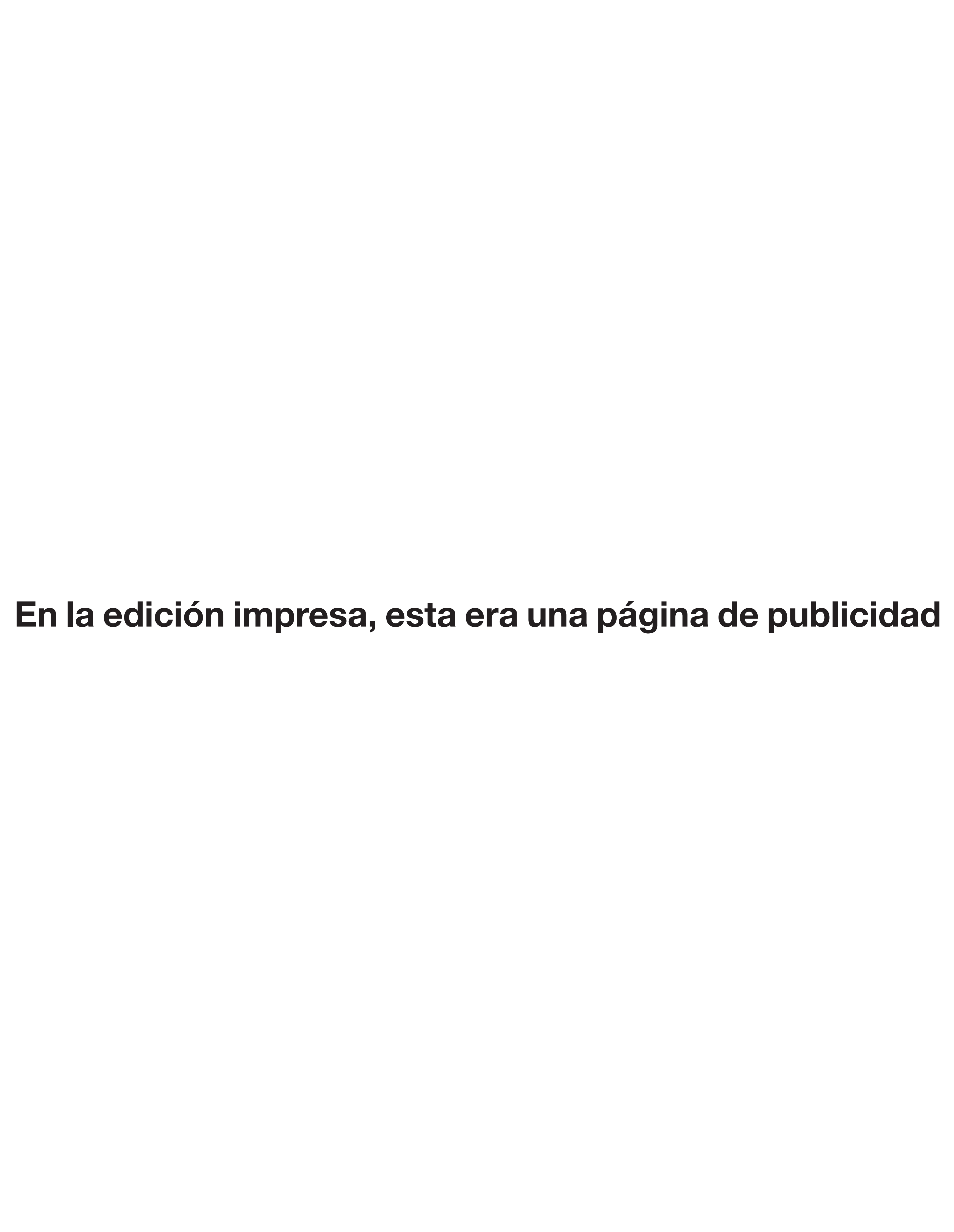
Depósito legal: M-02183-2003

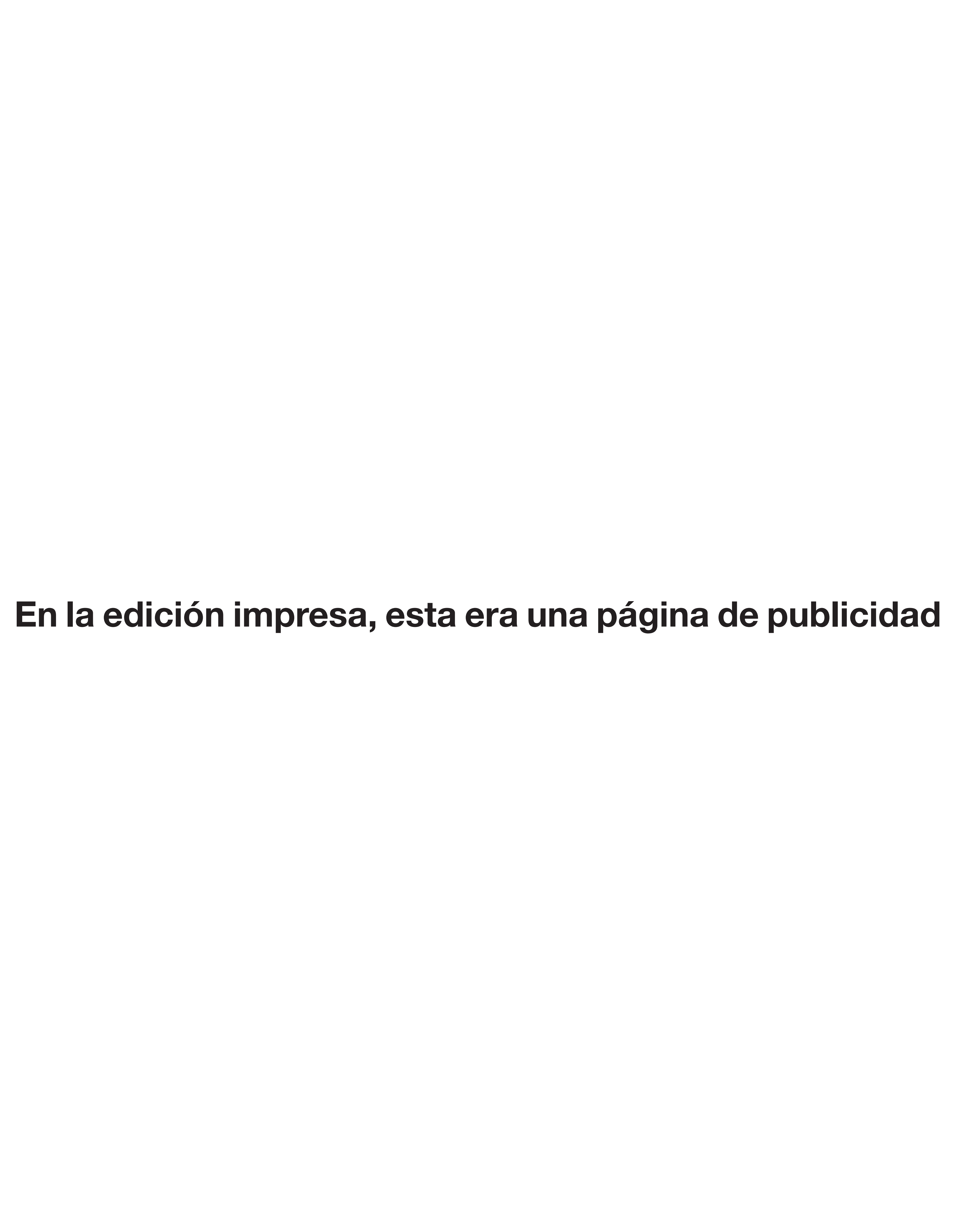


HOBBY PRESS es una marca de AXEL SPRINGER AG

Esta revista se imprime en papel ecológico blanqueado sin cloro.
Printed in Spain
09/2007

Personal Computer & Internet no se hace necesariamente solidaria de las opiniones vertidas por sus colaboradores en los artículos firmados. Prohibida la reproducción por cualquier medio o soporte de los contenidos de esta publicación, en todo o en parte, sin permiso del editor.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad